

NCI-H2110 ląstelės | 305838

Bendra informacija

Description

NCI-H2110 yra žmogaus nesmulkiaūstelinio plaučių vėžio (NSLPV) ląstelių linija, kilusi iš plaučių adenokarcinomos. Ši ląstelių linija, sukurta kaip NCI ir Karinių jūrų pajėgų Medicininės onkologijos skyriaus grupės dalis, plačiai naudojama NSLPV biologijai tirti ir tikslinės bei citotoksinės terapijos veiksmingumui vertinti. Standartinėmis in vitro sąlygomis ji auga kaip lipnus epitelio monosluoksnis, paprastai auginamas RPMI-1640 terpėje, papildytoje 10 % galvijų vaisiaus serumo.

NCI-H2110 molekulinis profiliavimas atskleidė aktyvuojančią KRAS mutaciją, kuri yra pagrindinis onkogeninis veiksnys, skatinantis konstitucinį MAPK/ERK ir PI3K/AKT signalinių kelių aktyvumą. Dėl to ši ląstelių linija priskiriama prie NSLPV modelių, atsparių EGFR inhibitoriams, bet potencialiai jautrių terapijai, nukreiptai į tolesnius KRAS signalo efektorius. NCI-H2110 mutacijų profilis ir priklausomybė nuo kelio tapo vertinga priemone atliekant farmakogenomines analizes, įskaitant ir tas, kuriomis tiriamas jautrumas vaistams didelėse ląstelių linijų grupėse, pavyzdžiui, Vėžio ląstelių linijų enciklopedijoje (angl. Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE).

Be to, kad NCI-H2110 naudojamas vaistų atrankos platformose, jis buvo įtrauktas į transkriptominius ir epigenominius tyrimus, kuriais tiriamas chromatinio prieinamumas, histonų modifikacijos ir genų raiškos modeliai. Gerai apibūdintas genetinis pagrindas padeda atlikti atsparumo kinazių inhibitoriams mechanistinius tyrimus ir išsiaiškinti platesnį KRAS mutavusių plaučių adenokarcinomų molekulinį kraštovaizdį.

Organism Žmogus

Tissue Metastazių

Disease Plaučių nesmulkiaūstelinė karcinoma

Synonyms H2110, H-2110, NCIH2110

Charakteristikos

Age Amžius nenurodytas

Gender Lytis nenurodyta

Ethnicity Afroamerikietis

Cell type Į epitelį panašus

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

NCI-H2110 ląstelės | 305838

Citation NCI-H2110 (Cytion katalogo numeris 305838)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1530

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile Mutacija: Mutacija: RIT1, paprasta, p.Met90Ile (c.270G>A), heterozigotinė. Mutacija, TP53, paprasta, p.Arg158Pro (c.473G>C), homozigotinė.

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

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-H2110 ląstelės | 305838

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°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°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°C , 5 % 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°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°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

NCI-H2110 ląstelės | 305838

**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.