

## NCI-H2110-solut | 305838

## Yleisiä tietoja

## Description

NCI-H2110 on ihmisen ei-pienisoluinen keuhkosityöpä (NSCLC), joka on peräisin keuhkojen adenokarsinoomasta. Tätä NCI-Navy Medical Oncology Branch -paneelin osana perustettua solulinjaa käytetään laajalti NSCLC:n biologian tutkimiseen ja kohdennettujen ja sytotoksisten hoitojen tehokkuuden arviointiin. Se kasvaa tarttuvana epiteelimonokerroksena tavanomaisissa in vitro -olosuhteissa, ja sitä viljellään tyypillisesti RPMI-1640-mediassa, jota on täydennetty 10 %:lla naudan sikiöseerumilla.

NCI-H2110:n molekyyliprofiloinnissa on havaittu aktivoiva KRAS-mutaatio, joka on keskeinen onkogeeninen ajuri, joka edistää MAPK/ERK- ja PI3K/AKT-signaalintireittien konstitutiivista aktivoitumista. Tämän vuoksi solulinja kuuluu EGFR:n estäjille vastustuskykyisten NSCLC-mallien alaryhmään, mutta on mahdollisesti herkkä hoitomuodoille, jotka kohdistuvat KRAS-signaaloinnin alavirran vaikuttajiin. Sen mutaatioprofiili ja polkuriippuvuudet ovat tehneet NCI-H2110:stä arvokkaan välineen farmakogenomiikan analyyseissä, mukaan lukien analyysit, joissa tutkitaan lääkeherkkyyttä suurissa solulinjapaneeleissa, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE).

Sen lisäksi, että NCI-H2110:tä käytetään lääkeseulonta-alustoissa, sitä on käytetty transkriptomi- ja epigenomitutkimuksissa, joissa tutkitaan kromatiinin saavutettavuutta, histonimodifikaatioita ja geenien ilmentymismalleja. Sen hyvin karakterisoitu geneettinen tausta tukee mekanistisia tutkimuksia resistensistä kinaasi-inhibiittoreille ja auttaa selvittämään KRAS-mutanttien keuhkojen adenokarsinoomien laajempaa molekyyliomaisuutta.

<b>Organism</b>	Ihminen
<b>Tissue</b>	Metastaattinen
<b>Disease</b>	Keuhkojen ei-pienisoluinen karsinooma
<b>Synonyms</b>	H2110, H-2110, NCIH2110

## Ominaisuudet

<b>Age</b>	Ikä määrittelemätön
<b>Gender</b>	Sukupuoli määrittelemätön
<b>Ethnicity</b>	Afroamerikkalainen
<b>Cell type</b>	Epiteelin kaltainen
<b>Growth properties</b>	Tarttuva

## NCI-H2110-solut | 305838

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	NCI-H2110 (Cytionin luettelonumero 305838)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1530

## Biomolekyyli tiedot

<b>Mutational profile</b>	Mutaatio: Mutaatio, TP53, yksinkertainen, p.Arg158Pro (c.473G>C), homotsygoottinen.
---------------------------	---

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa
<b>Freeze medium</b>	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## NCI-H2110-solut | 305838

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation  
Atmosphere**37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.**Flask Coating**

Ei mitään

**Freezing  
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping  
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**NCI-H2110-solut | 305838**

**Storage  
Conditions**

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

**Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.