

## NCI-H358 šūnas | 300430

## Vispārīga informācija

## Description

NCI-H358, pazīstama arī kā H-358 vai NCIH358, ir epitēlijevīdīga šūnu līnija, kas iegūta no pacienta ar bronhiolārijas karcinomu, kas ir nesmalto šūnu plaušu vēža (NSCLC) apakštips. Šīm šūnām piemīt Klāras šūnām raksturīgas ultrastrukturālas īpašības, piemēram, specifiskas citoplazmas pazīmes. NCI-H358 šūnas ir īpaši nozīmīgas vēža pētījumos, kas vērsti uz NSCLC, jo īpaši, lai izpētītu plaušu adenokarcinomu bioloģiju un ārstēšanu.

Šai šūnu līnijai ir būtiska nozīme, lai pētītu to terapiju efektivitāti, kas vērstas pret epidermālā augšanas faktora receptoru (EGFR), jo EGFR mutācijas ir nozīmīgs NSCLC ārstēšanas aspekts. Turklāt NCI-H358 šūnas ir vērtīgas, lai pētītu KRAS mutāciju nozīmi, kas ir plaši izplatītas plaušu vēža gadījumā un, kā zināms, veicina onkogēnu aktivitāti. Šo mutāciju izpēte NCI-H358 šūnās palīdz noskaidrot molekulāros ceļus, kas saistīti ar plaušu vēža progresēšanu un rezistenci pret terapiju.

NCI-H358 šūnu līnijā ir homozigotiska galvenā audzēja supresora p53 dzēšana. H358 plaušu vēža šūnu līniju izmanto arī, lai novērtētu jaunu terapeitisko pieeju, piemēram, SOS1 PROTAC, potenciālu, kas vērstas uz konkrētu onkogēnu ceļu iedarbību.

Kopumā NCI-H358 šūnu līnija, kas iegūta no bronhiālās alveolārās karcinomas, ir svarīgs NSCLC pētījumu rīks. Tā ir noderīga, lai pētītu uz EGFR vērstu terapiju un KRAS mutāciju nozīmi plaušu vēža attīstībā. Tās pielietojums vēža pētniecībā ir paplašināts, lai izstrādātu jaunas terapeitiskās stratēģijas, kuru mērķis ir mazināt onkogēno mutāciju ietekmi un uzlabot pacientu iznākumu plaušu vēža gadījumā.

**Organism** Cilvēks

**Tissue** Plaušas

**Disease** Minimāli invazīva plaušu adenokarcinoma

**Synonyms** NCI-H358, H-358, NCIH358

## Raksturojums

**Age** Vecums nav precizēts

**Gender** Vīrieši

**Ethnicity** Eiropas

**Cell type** Kluba šūna

**Growth properties** Adherent

## NCI-H358 šūnas | 300430

## Normatīvie dati

<b>Citation</b>	NCI-H358 (Cytion kataloga numurs 300430)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1559

## Biomolekulārie dati

<b>Protein expression</b>	UGT -, GST +, PST +, p53 -
<b>Tumorigenic</b>	Jā, kailām pelēm.
<b>Mutational profile</b>	Homozigotiski dzēsts P53

## Darbs ar

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildināt barotni ar 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
<b>Freeze medium</b>	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## NCI-H358 šūnas | 300430

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par  $-150^{\circ}\text{C}$ , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to  $37^{\circ}\text{C}$  ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar  $300 \times g$  3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Neviens

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## NCI-H358 šūnas | 300430

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

### STR profils

**Amelogenin:** x, y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 8,12  
**D16S539:** 12,13  
**D5S818:** 10,12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 6  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 14,18  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 14  
**Penta E:** 18  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 20,21