

## Celice NCI-H358 | 300430

## Splošne informacije

## Description

NCI-H358, znana tudi kot H-358 ali NCIH358, je epitelijam podobna celična linija, pridobljena od bolnika z bronhoalveolarnim karcinomom, podtipom nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC). Te celice imajo ultrastrukturne značilnosti, značilne za celice Clara, kot so specifične citoplazemske značilnosti. Celice NCI-H358 so še posebej pomembne pri raziskavah raka, ki se osredotočajo na NSCLC, zlasti pri raziskovanju biologije in zdravljenja pljučnih adenokarcinomov.

Ta celična linija je ključnega pomena za preučevanje učinkovitosti terapij, usmerjenih na receptor epidermalnega rastnega faktorja (EGFR), saj so mutacije v EGFR pomemben poudarek pri zdravljenju NSCLC. Poleg tega so celice NCI-H358 dragocene za raziskovanje vloge mutacij KRAS, ki prevladujejo pri pljučnem raku in za katere je znano, da spodbujajo onkogeno aktivnost. Preučevanje teh mutacij v celicah NCI-H358 pomaga razjasniti molekularne poti, ki so vključene v napredovanje pljučnega raka in odpornost na terapije.

Celična linija NCI-H358 ima homozigotni izbris p53, glavnega tumorskega supresorja. Celična linija H358 za pljučnega raka se uporablja tudi za oceno potenciala novih terapevtskih pristopov, kot so SOS1 PROTAC, ki so usmerjeni proti določenim onkogenim potem.

Če povzamemo, je celična linija NCI-H358, pridobljena iz bronhoalveolarnega karcinoma, pomembno orodje pri raziskavah NSCLC. Pomembna je za preučevanje ciljnih terapij, usmerjenih v EGFR, in vloge mutacij KRAS pri pljučnem raku. Njegova uporaba v raziskavah raka se razteza na razvoj novih terapevtskih strategij, katerih cilj je ublažiti učinke onkogenih mutacij in izboljšati izide zdravljenja bolnikov s pljučnim rakom.

**Organism** Človek

**Tissue** Pljuča

**Disease** Minimalno invazivni pljučni adenokarcinom

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

## Značilnosti

**Age** Nedoločena starost

**Gender** Moški

**Ethnicity** Evropski

**Cell type** Klubska celica

**Growth properties** Pripadajoče

## Celice NCI-H358 | 300430

## Regulativni podatki

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

## Biomolekularni podatki

<b>Protein expression</b>	UGT -, GST +, PST +, p53 -
<b>Tumorigenic</b>	Da, na golih miših.
<b>Mutational profile</b>	Homozigotno izbrisan P53

## Ravnanje s spletno stranjo

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
<b>Freeze medium</b>	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice NCI-H358 | 300430

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice NCI-H358 | 300430

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.