

## NCI-H358-celler | 300430

## Generell informasjon

## Description

NCI-H358, også kjent som H-358 eller NCIH358, er en epitellignende cellelinje som stammer fra en pasient med bronkioalveolært karsinom, en undertype av ikke-småcellet lungekreft (NSCLC). Disse cellene har ultrastrukturelle egenskaper som er typiske for Clara-celler, for eksempel spesifikke cytoplasmatiske trekk. NCI-H358-celler er spesielt relevante i kreftforskning med fokus på ikke-småcellet lungekreft, særlig når det gjelder å utforske biologi og behandling av lungeadenokarsinomer.

Denne cellelinjen er avgjørende for å studere effekten av behandlinger rettet mot den epidermale vekstfaktorreseptoren (EGFR), ettersom mutasjoner i EGFR er et viktig fokusområde i behandlingen av NSCLC. I tillegg er NCI-H358-celler verdifulle for å undersøke betydningen av KRAS-mutasjoner, som er utbredt i lungekreft og kjent for å drive onkogen aktivitet. Studiet av disse mutasjonene i NCI-H358-celler bidrar til å belyse de molekylære veiene som er involvert i utviklingen av lungekreft og resistens mot behandling.

NCI-H358-cellelinjen har en homozygot delesjon av p53, en viktig tumorundertrykkende faktor. H358-cellelinjen brukes også til å vurdere potensialet til nye behandlingsmetoder, for eksempel SOS1 PROTACs, som er rettet mot spesifikke onkogene signalveier.

Oppsummert er NCI-H358-cellelinjen, som stammer fra bronkioalveolært karsinom, et viktig verktøy i NSCLC-forskning. Den er avgjørende for å studere EGFR-rettet behandling og KRAS-mutasjoners rolle i lungekreft. Den brukes i kreftforskningen til å utvikle nye behandlingsstrategier som kan dempe effekten av onkogene mutasjoner og forbedre pasientutfallene ved lungekreft.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Lunge

## Disease

Minimalt invasivt adenokarsinom i lungene

## Synonyms

NCI-H358, H-358, NCIH358

## Kjennetegn

## Age

Uspesifisert alder

## Gender

Mann

## Ethnicity

Europeisk

## Cell type

Klubbcelle

## Growth properties

Vedhengende

## NCI-H358-celler | 300430

## Regulatoriske data

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

## Biomolekylære data

<b>Protein expression</b>	UGT -, GST +, PST +, p53 -
<b>Tumorigenic</b>	Ja, i nakne mus.
<b>Mutational profile</b>	P53 homozygot slettet

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## NCI-H358-celler | 300430

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## NCI-H358-celler | 300430

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### STR-profil

**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:** 28,30  
**D18S51:** 14  
**Penta E:** 18  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 20,21