

## NCI-H358-celler | 300430

## Allmän information

## Description

NCI-H358, även känd som H-358 eller NCIH358, är en epitelliknande cellinje som härrör från en patient med bronchioalveolärt karcinom, en subtyp av icke-småcellig lungcancer (NSCLC). Dessa celler uppvisar ultrastrukturella egenskaper som är typiska för Clara-celler, till exempel specifika cytoplasmatiska egenskaper. NCI-H358-celler är särskilt relevanta inom cancerforskning med fokus på NSCLC, i synnerhet för att utforska biologin och behandlingen av lungadenokarcinom.

Denna cellinje är avgörande för att studera effektiviteten hos behandlingar som riktar sig mot den epidermala tillväxtfaktorreceptorn (EGFR), eftersom mutationer i EGFR är ett viktigt fokus vid behandling av NSCLC. Dessutom är NCI-H358-celler värdefulla för att undersöka betydelsen av KRAS-mutationer, som är vanligt förekommande i lungcancer och kända för att driva onkogen aktivitet. Studiet av dessa mutationer i NCI-H358-celler bidrar till att klarlägga de molekylära vägar som är involverade i lungcancerprogression och resistens mot behandlingar.

Cellinjen NCI-H358 har en homozygot deletion av p53, en viktig tumörsuppressor. Lungcancer cellinjen H358 används också för att utvärdera potentialen hos nya behandlingsmetoder, t ex SOS1 PROTACs, som riktar in sig på specifika onkogena vägar.

Sammanfattningsvis är cellinjen NCI-H358, som härrör från bronchioalveolärt karcinom, ett viktigt verktyg inom NSCLC-forskningen. Den är avgörande för att studera EGFR-riktade terapier och KRAS-mutationers roll i lungcancer. Dess tillämpning inom cancerforskningen sträcker sig till utvecklingen av nya terapeutiska strategier som syftar till att mildra effekterna av onkogena mutationer och förbättra patientresultaten vid lungcancer.

**Organism** Människan

**Tissue** Lungan

**Disease** Minimalt invasivt adenokarcinom i lungan

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

## Egenskaper

**Age** Ospecificerad ålder

**Gender** Man

**Ethnicity** Europeiska

**Cell type** Klubbens cell

## NCI-H358-celler | 300430

<b>Growth properties</b>	Följsam
--------------------------	---------

## Lagstadgade uppgifter

<b>Citation</b>	NCI-H358 (Cytion katalognummer 300430)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1559
-----------------------------	-----------

## Biomolekylära data

<b>Protein expression</b>	UGT -, GST +, PST +, p53 -
---------------------------	----------------------------

<b>Tumorigenic</b>	Ja, i nakna möss.
--------------------	-------------------

<b>Mutational profile</b>	P53 homozygot deleterad
---------------------------	-------------------------

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---

## NCI-H358-celler | 300430

### Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

## NCI-H358-celler | 300430

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

### 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