

## NCI-H2170-celler | 305276

## Generell informasjon

## Description

NCI-H2170-cellelinjen er avledet fra et humant plateepitelkarsinom i lungene. Denne cellelinjen er mye brukt i lungekreftforskning, særlig for å studere de molekylære mekanismene som ligger til grunn for plateepitelkarsinom, som er en vanlig og aggressiv form for lungekreft. NCI-H2170-celler er en verdifull modell for å undersøke de genetiske og epigenetiske endringene som er forbundet med lungekreft, samt for å teste effekten av nye terapeutiske midler.

NCI-H2170-celler har en epitelial morfologi og uttrykker markører som er karakteristiske for plateepitelkarsinom, blant annet cytokeratiner og p63. De har genetiske mutasjoner som er typiske for lungekreft, for eksempel endringer i TP53- og CDKN2A-genene, som spiller en avgjørende rolle i cellesyklusregulering og tumorundertrykkelse. Forskere bruker NCI-H2170-celler til å utforske viktige signalveier som er involvert i utviklingen av lungekreft, for eksempel EGFR-, PI3K/Akt- og MAPK-veiene. Disse cellene brukes også i screeninganalyser for å evaluere effekten av kjemoterapeutiske midler, målrettede terapier og kombinasjonsbehandlinger. I tillegg brukes NCI-H2170-celler til å studere mekanismer for legemiddelresistens og til å utvikle strategier for å overvinne den. NCI-H2170-cellelinjens relevans i lungekreftforskningen understreker hvor viktig den er for å øke vår forståelse av kreftbiologi og for å utvikle nye behandlingsmetoder for lungekreftpasienter.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Lunge

## Disease

Plateepitelkarsinom

## Synonyms

H2170, H-2170, NCIH2170

## Kjennetegn

## Age

Uspesifisert

## Gender

Mann

## Ethnicity

Europeisk

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## NCI-H2170-celler | 305276

<b>Citation</b>	NCI-H2170 (Cytion-katalognummer 305276)
-----------------	---

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

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1535
-----------------------------	-----------

## Biomolekylære data

## 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 med 10 % FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES
--------------------	--

<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>Split ratio</b>	Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales
--------------------	-------------------------------------

<b>Fluid renewal</b>	1 til 2 ganger per uke
----------------------	------------------------

<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 osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.
----------------------	---

## NCI-H2170-celler | 305276

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 dyrkningsmedium, 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 dyrkningsmedium. 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

Ingen

### 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-H2170-celler | 305276**

**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.