

## NCI-H2452-celler | 300391

## Generell informasjon

## Description

NCI-H2452-cellelinjen er en human cellelinje for malignt pleuramesoteliom, som ble avledet fra pleura fra en pasient med mesoteliom. Den brukes ofte i forskning som fokuserer på å forstå mesoteliomets patofysiologi og utvikle nye behandlingsmetoder. I likhet med andre mesoteliomcellelinjer er NCI-H2452 forbundet med eksponering for asbestfibre, som er en veletablert risikofaktor for mesoteliom. Studier med NCI-H2452 har vist at den er velegnet til å utforske mekanismer for sykdomsprogresjon og respons på ulike behandlingsformer, særlig genterapi og viral onkolyse.

NCI-H2452-celler uttrykker Coxsackie- og adenovirusreseptor (CAR) og CD46, noe som gjør dem til egnede kandidater for adenovirusbaserte genterapistudier. I forskning på onkolytisk viroterapi har både adenovirus type 5 (Ad5) og en fibermodifisert variant (Ad5F35) blitt testet på NCI-H2452-celler. Disse adenovirusene replikerer selektivt i tumorceller, og induserer onkolyse på en viruspartikkelavhengig måte. Det viste seg at både Ad5 og Ad5F35 var like effektive når det gjaldt å indusere celledød i NCI-H2452-celler, noe som underbygger deres potensial i genterapi mot malignt mesoteliom.

I tillegg til sin rolle i onkolytisk viroterapi har NCI-H2452-celler blitt brukt til å studere tumorangiogenese, en nøkkelfaktor i utviklingen av mesoteliom. NCI-H2452 uttrykker progranulin (PGRN) og granulinlignende proteiner, som har blitt identifisert som nye angiogenetiske faktorer som virker uavhengig av VEGF-banen. Denne VEGF-uavhengige angiogenesen er avgjørende, ettersom den tilbyr alternative terapeutiske mål i tilfeller der anti-VEGF-behandlinger som bevacizumab ikke gir bedre resultater for pasienten. Forskning tyder på at disse granulinene bidrar betydelig til dannelsen av nye blodkar, noe som støtter tumorvekst og kan være involvert i resistens mot visse behandlinger.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Lunge

## Disease

Bifasisk pleuralt mesoteliom

## Synonyms

NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

## Kjennetegn

## Age

Voksen

## Gender

Mann

## Ethnicity

Europeisk

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Vedhengende

## NCI-H2452-celler | 300391

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	NCI-H2452 (Cytion katalognummer 300391)
-----------------	---

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1553
-----------------------------	-----------

## 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 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 osmobybeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.
----------------------	--

## NCI-H2452-celler | 300391

### 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 cellepelleten 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

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-H2452-celler | 300391

### 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:** 12

**D16S539:** 11,13

**D5S818:** 11,12

**D7S820:** 9,11

**TH01:** 6,9.3

**TPOX:** 8,11

**vWA:** 17,18

**D3S1358:** 17

**D21S11:** 28,32.2

**D18S51:** 15

**Penta E:** 12,15

**Penta D:** 9

**D8S1179:** 10

**FGA:** 23

**D6S1043:** 11,12

**D2S1338:** 20

**D12S391:** 17.3,21

**D19S433:** 13

**PEZ6:** Wilms10T