# NCI-H1734

305833

## GENERELLE OPLYSNINGER

### Beskrivelse

NCI-H1734 er en human cellelinje for ikke-småcellet lungekræft (NSCLC), der stammer fra et lungeadenokarcinom. Den blev etableret som en del af det omfattende NCI-cellelinjeprogram med fokus på maligne tumorer i brystkassen og er blevet anvendt i en bred vifte af prækliniske studier vedrørende lungekræftbiologi og terapeutisk respons. Denne cellelinje bærer en KRAS-mutation, et kendetegn, der svarer til en undergruppe af NSCLC-tilfælde, der er kendt for at udvise resistens over for EGFR-hæmmere og ændrede responser på behandlinger rettet mod MEK- og PI3K-signalveje. På grund af sin molekylære profil anvendes NCI-H1734 ofte til at modellere KRAS-drevet tumorigenese og til at teste forbindelser, der er rettet mod nedstrøms signalkaskader.
Analyser af proteinekspression, herunder reverse-phase protein arrays (RPPA), har afsløret, at NCI-H1734 udviser et tydeligt phosphoryleringsmønster, der indikerer aktiv PI3K/AKT- og MAPK-signalering. Dette har gjort den til et værdifuldt system til at udforske onkogen signaleringsdynamik og respons på lægemidler. Cellelinjen udviser følsomhed over for midler, der er rettet mod komponenter i disse signalveje, herunder MEK-hæmmere, og fungerer som en nyttig sammenligningsstandard i paneler, der vurderer signalvejafhængighed på tværs af KRAS-mutante NSCLC-modeller. Derudover indgår den i omfattende molekylære datasæt såsom Cancer Cell Line Encyclopedia og er blevet evalueret i storstilede lægemiddelscreeningsprojekter med henblik på at korrelere proteomiske og genomiske træk med farmakologiske profiler.
Histologisk udviser NCI-H1734-celler karakteristika af kirtelepiteloprindelse, og de vokser i adhærente monolag in vitro. De er blevet inkluderet i studier, der undersøger indvirkningen af interaktioner i tumorens mikromiljø og epitel-mesenkym-overgang (EMT) på terapeutisk resistens. Medtagelsen af NCI-H1734 i flere profilundersøgelser har styrket dens anvendelighed som referencemodel for adenokarcinom-subtyper inden for NSCLC, hvilket bidrager til udviklingen af præcisionsonkologiske strategier for KRAS-muterede lungekræftformer.

| | |
|---|---|
| **Væv** | Lunge |
| **Sygdom** | Adenokarcinom i lungerne |

### Synonymer

- H1734
- H-1734
- NCIH1734

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Menneske |
| **Køn** | Kvinde |
| **Vækstegenskaber** | Tilhænger |
| **Biosikkerhedsniveau** | 1 |

## EGENSKABER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Epitelial |

## IDENTIFIKATORER

### Kildehenvisning

NCI-H1734 (Cytion-katalognummer 305833)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_1491 |

## UDTRYK OG MODTAGELIGHED

**Mutationsprofil**

Mutation: ATM, enkel, p.Gln65Pro (c.194A>C), heterozygot, KRAS, enkel, p.Gly13Cys (c.37G>T), heterozygot, RB1, enkel, p.Ser127Ile (c.380G>T), homozygot, TP53, enkel, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozygot

## HÅNDTERING OG OPDRÆT

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfære** | 37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære. |
| **Væskeudskiftning** | 2 til 3 gange om ugen |

**Optøning og dyrkning**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

**Sterilitet**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysemedium** | Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress. |

**Opbevaringsbetingelser**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

**Leveringsbetingelser**

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donorens alder** | 56 år |
| **Etnisk tilhørsforhold** | Kaukasisk |

## JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

### Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

### Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

### Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

| | |
|---|---|
| **Der kræves en aftale om overførsel af materiale** | Yes |