

## NCI-H82-celler | 300442

## Generel information

**Description** NCI-H82-cellelinjen blev afledt af A.F. Gazdar og medarbejdere i 1978 fra pleuravæske fra en patient med småcellet lungekræft. Morfologien i den oprindelige tumor var ikke karakteristisk for SCLC. Linjen er en biokemisk og morfologisk variant af SCLC, som udtrykker neuronspecifik enolase og hjerne-isoenzymet kreatinkinase. Den har ikke påviselige niveauer af L-DOPA-decarboxylase eller bombesin. Cellerne producerer et p53-mRNA af unormal størrelse (3,7 kb). C-myc DNA-sekvenser forstærkes ca. 25 gange, og der er en 24 gange stigning i c-myc RNA i forhold til normale celler. Det rapporteres, at cellerne udtrykker funktionelle ANP-receptorer, men behandling med ANP ændrer ikke deres vækstmønster. Cellerne farves positivt for neurofilamenter og vimentin. Der er udtryk for v-fes, v-fms, Ha-ras, Ki-ras, N-ras og c-raf 1 mRNA'er.

**Organism** Menneske

**Tissue** Lunge

**Disease** Småcellet lungekarcinom

**Metastatic site** Pleural effusion

**Synonyms** NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, H82sclc

## Karakteristika

**Age** 41 år

**Gender** Mand

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** Epitel-lignende

**Growth properties** Aggregater i suspension. Cellerne vokser i meget store aggregater, som er den eneste levedygtige cellepopulation i kulturen.

## Regulatoriske data

**Citation** NCI-H82 (Cytion katalognummer 300442)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## NCI-H82-celler | 300442

CellosaurusAccession CVCL\_1591

## Biomolekylære data

**Receptors expressed**

Insulinlignende vækstfaktor II-receptor (IGF II), atrialt natriuretisk peptid (ANP)

**Protein expression**

P53-positiv

**Isoenzymes**

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fænotypefrekvensprodukt = 0,0082

**Tumorigenic**

Yeess, danner transplanterbare tumorer med ikke-typisk SCLC-histologi i nøgenmus

**Karyotype**

Dette er en næsten triploid menneskelig cellelinje. Det modale kromosomtallet er 58 og forekommer i 44 % af tilfældene med polyploidi i 3 % af tilfældene. Hver celle havde to kopier af et normalt x-kromosom. Y-kromosomet blev ikke påvist i Q-båndede præparater.

## Håndtering

**Culture Medium**RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements**

Suppler mediet med 10% FBS

**Subculturing**Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på  $5 \times 10^5$  celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området  $3 \times 10^5$  til  $1 \times 10^6$  celler/ml for optimal vækst.**Split ratio**

Det anbefales at bruge et forhold på 1:2 til 1:5

**Fluid renewal**

2 til 3 gange om ugen

**Freeze medium**

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

## NCI-H82-celler | 300442

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## NCI-H82-celler | 300442

### Storage Conditions

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.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

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.

### STR-profil

**CSF1PO:** 11  
**D13S317:** 8  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10,13  
**TH01:** 9,9,3  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 14  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 14,18  
**Penta E:** 11,12  
**Penta D:** 10,12  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 24,25