

## NCI-H526-celler | 305278

## Generel information

## Description

NCI-H526-cellelinjen stammer fra et småcellet lungekarinom (SCLC) fra et voksent menneske. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i kræftforskning, især i studiet af småcellet lungekræft, som er kendt for sin aggressive natur og dårlige prognose. NCI-H526-celler er en vigtig model til at undersøge SCLC's biologi, forstå dens hurtige vækst og metastase og udvikle nye behandlingsstrategier.

NCI-H526-celler udviser en rund, suspenderet vækst morfologi, der er karakteristisk for småcellet lungekræft. De udtrykker neuroendokrine markører som chromogranin A og synaptophysin, som er typiske for SCLC. Forskere bruger NCI-H526-celler til at undersøge de genetiske og epigenetiske ændringer, der er forbundet med SCLC, herunder ændringer i TP53- og RB1-generne, som ofte er muterede i denne type kræft. Disse celler bruges også til at udforske signalveje, der driver SCLC-progression, såsom Notch-, PI3K/Akt- og Hedgehog-vejene. Ved opdagelse og udvikling af lægemidler bruges NCI-H526-celler til at evaluere effekten af kemoterapeutiske midler, målrettede terapier og nye kombinationer. Relevansen af NCI-H526-cellelinjen i forskning i småcellet lungekræft understreger dens betydning for at fremme vores forståelse af denne udfordrende sygdom og for udviklingen af mere effektive behandlinger.

## Organism

Menneske

## Tissue

Lunge

## Disease

Småcellet karcinom

## Metastatic site

Knoglemarv

## Synonyms

H526, H-526, NCIH526

## Karakteristika

## Age

55 år

## Gender

Mand

## Ethnicity

Europæisk

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Klynger i suspension

## Regulatoriske data

## NCI-H526-celler | 305278

**Citation** NCI-H526 (Cytion katalognummer 305278)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1569

## Biomolekylære data

**Oncogenes** Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+

**Tumorigenic** Yees, i athymiske mus

**Mutational profile** Mutation: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homozygot

## 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** Suspension af celler: Fjern celler fra substratet ved at pipettere med frisk medium. For at få enkelte celler skal du føre suspensionen flere gange gennem en 22 gauge-nål og fordele den i nye kolber.

**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen

**Freeze medium** Som kryopræservesmedium 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.

## NCI-H526-celler | 305278

### 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 celled suspensionen 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

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

### 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.

## NCI-H526-celler | 305278

### Shipping Conditions

Kryopræservede 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.

### 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.