

## NCI-H2444-celler | 305904

## Generel information

## Description

NCI-H2444 er en human ikke-småcellet lungekræftcelle (NSCLC) klassificeret inden for lungeadenokarcinomspektret. Den blev etableret ud fra en lungetumorprøve fra en voksen patient og repræsenterer en epitelial malignitet af pulmonal oprindelse. Som en del af store farmakogenomiske og multi-omiske karakteriseringsbestræbelser er NCI-H2444 blevet molekylært profileret sammen med omfattende paneler af humane kræftcellerlinjer, hvilket muliggør integration af genomiske, transkriptomiske og farmakologiske responsdata.

I omfattende lægemiddelfølsomhedsundersøgelser af over 1.000 kræftcellerlinjer, der er screenet mod hundredvis af kræftbekæmpende forbindelser, er lungekræftmodeller som NCI-H2444 blevet brugt til at korrelere onkogene ændringer med terapeutiske sårbarheder [:contentReference\[oaicite:0\]{index=0}](#). Disse analyser inkorporerer somatiske mutationsprofiler, ændringer i kopital, DNA-metyleringsmønstre og genekspressionsdata for at definere klinisk relevante kræftfunktionelle begivenheder og knytte dem til differentieret lægemiddelrespons. Sådanne datasæt gør det muligt at placere NCI-H2444 inden for stammespecifikke og mutationsdrevne følsomhedsklynger, hvilket understøtter dens anvendelse i opdagelsen af biomarkører og evalueringen af målrettet terapi.

Proteomiske profileringstiltag på tværs af hundredvis af humane kræftcellerlinjer har yderligere udvidet den molekylære annotationsramme, der kan anvendes på modeller som NCI-H2444 [:contentReference\[oaicite:1\]{index=1}](#). Højopløselig massespektrometri-baseret kvantificering af tusindvis af proteiner muliggør integration af proteom-niveau målinger med transkriptomiske og farmakologiske datasæt. Denne karakterisering på systemniveau letter identifikationen af proteinbiomarkører, der kan forudsige lægemiddelrespons, og understøtter mekanistiske studier af pathway-aktivering, post-transkriptionel regulering og terapeutisk resistens i lungeadenokarcinom-modeller.

**Organism** Menneske

**Tissue** Lunge

**Disease** Ikke-småcellet lungekarcinom

**Synonyms** H2444, H-2444, NCIH244

## Karakteristika

**Age** Uspecificeret alder

**Gender** Mand

**Ethnicity** Kaukasisk

**Morphology** epitelial

## NCI-H2444-celler | 305904

**Growth properties** klæbende

## Regulatoriske data

**Citation** NCI-H2444 (Cytion-katalognummer 305904)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1552

## Biomolekylære data

**Mutational profile** Mutation: p.Gly12Val, homozygot; Mutation: p.Tyr236Cys, 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

**Dissociation Reagent** Accutase

**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 osmoreskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## NCI-H2444-celler | 305904

### 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

### 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.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opbevaring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

**NCI-H2444-celler | 305904**

**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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.