

NCI-H889-celler | 305842

Generel information

Description

NCI-H889 er en human småcellet lungekræftcelle (SCLC) med neuroendokrine egenskaber. Den blev etableret fra en voksen patient og er kategoriseret som en klassisk SCLC-model baseret på morfologiske og molekylære kriterier. Cellerne vokser i suspension og udviser den runde til ovale morfologi, der er typisk for SCLC. NCI-H889 udtrykker flere neuroendokrine markører og er blevet brugt i vid udstrækning i mekanistiske og farmakologiske studier relateret til denne aggressive lungekræftsubtype.

Funktionelt er NCI-H889 karakteriseret ved autokrin signalering gennem insulinlignende vækstfaktor II (IGF-II) og dens receptor IGF-R. Mens IGF-I mRNA er bredt påvist blandt lungekræftceller, er direkte sekretion af IGF-I-protein sjældent; i NCI-H889 er den dominerende ligand, der er involveret i vækststimulering, IGF-II. Dette er i overensstemmelse med fund, der understøtter IGF-II/IGF-R-signalering som nøglefaktorer for autokrin vækst i SCLC-celler. Disse autokrine interaktioner gør NCI-H889 til et værdifuldt system til undersøgelse af IGF-medieret mitogen signalering og dens terapeutiske forstyrrelse.

Epigenetiske analyser af NCI-H889 har også givet indsigt i reguleringen af lægemiddelrespons. Methyleringsprofilering indikerer ændringer i flere gener, der er involveret i DNA-skadesrespons, cellecyklusregulering og transkriptionel kontrol. For eksempel er NCI-H889 blevet inkluderet i studier, der viser differentiell methylering og ekspresion af gener som SLFN11, der er forbundet med følsomhed over for DNA-skadende midler, og EZH2, et histonmethyltransferase, der ofte er opreguleret i SCLC. Disse egenskaber placerer samlet set NCI-H889 som et relevant præklinisk model til at undersøge terapeutiske sårbarheder forbundet med neuroendokrine lungetumorer.

Organism	Menneske
Tissue	Metastatisk
Disease	Småcellet lungekarzinom
Metastatic site	Lymfeknude
Synonyms	H889, H-889, NCIH889

Karakteristika

Age	69 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelial

NCI-H889-celler | 305842

Cell type Epitel-lignende**Growth properties** Klynger i suspension**Regulatoriske data****Citation** NCI-H889 (Cytion-katalognummer 305842)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1598**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutation: TP53, enkel, p.Cys242Ser (c.725G>C), uspecificeret (PubMed=1312696, PubMed=1565469).**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræserveseringsmedium 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-H889-celler | 305842

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% 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-H889-celler | 305842

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.