

NCI-H889-celler | 305842

Generell informasjon

Description

NCI-H889 er en humant småcellet lungekreft (SCLC) cellelinje med neuroendokrine egenskaper. Den ble etablert fra en voksen pasient og er kategorisert som en klassisk SCLC-modell basert på morfologiske og molekylære kriterier. Cellene vokser i suspensjon og viser den runde til ovale morfologien som er typisk for SCLC. NCI-H889 uttrykker flere neuroendokrine markører og har blitt mye brukt i mekanistiske og farmakologiske studier relatert til denne aggressive lungekreftsubtypen.

Funksjonelt er NCI-H889 preget av autokrin signalering gjennom insulinlignende vekstfaktor II (IGF-II) og dens reseptor IGF-R. Mens IGF-I mRNA er mye påvist blant lungekreftcellelinjer, er direkte sekresjon av IGF-I-protein sjeldent; i NCI-H889 er den dominerende liganden involvert i vekststimulering IGF-II. Dette er i samsvar med funn som støtter IGF-II/IGF-R-signalering som viktige drivere for autokrin vekst i SCLC-cellelinjer. Disse autokrine interaksjonene gjør NCI-H889 til et verdifullt system for å studere IGF-mediert mitogen signalering og dens terapeutiske forstyrrelse.

Epigenetiske analyser av NCI-H889 har også gitt innsikt i reguleringen av legemiddelrespons. Metylasjonsprofilering indikerer endringer i flere gener som er involvert i DNA-skaderepons, cellecyklusregulering og transkripsjonskontroll. For eksempel har NCI-H889 blitt inkludert i studier som viser forskjellig metylering og uttrykk av gener som SLFN11, som er assosiert med følsomhet for DNA-skadende midler, og EZH2, et histonmetyltransferase som ofte er oppregulert i SCLC. Disse egenskapene posisjonere samlet NCI-H889 som en relevant preklinisk modell for å utforske terapeutiske sårbarheter assosiert med neuroendokrine lungetumorer.

Organism	Menneskelig
Tissue	Metastatisk
Disease	Småcellet lungekarsinom
Metastatic site	Lymfeknute
Synonyms	H889, H-889, NCIH889

Kjennetegn

Age	69 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelial

NCI-H889-celler | 305842

Cell type Epitel-lignende**Growth properties** Klynger i suspensjon**Regulatoriske data****Citation** NCI-H889 (Cytion katalognummer 305842)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1598**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutasjon: TP53, enkel, p.Cys242Ser (c.725G>C), uspesifisert (PubMed=1312696, PubMed=1565469).**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

NCI-H889-celler | 305842

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

NCI-H889-celler | 305842

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.