

NCI-H1563-celler | 305131

Generel information

Description

NCI-H1563-cellelinjen stammer fra et humant ikke-småcellet lungekarinom (NSCLC) og er en del af NCI-Navy Medical Oncology Branch-samlingen. Denne cellelinje stammer fra et lungeadenokarcinom, en undertype af NSCLC, hvilket fremhæver dens anvendelighed i studiet af lungecancerpatogenese og lægemiddelrespons. Den er en model til udforskning af cellulære og molekylære mekanismer i NSCLC, som udgør en betydelig del af lungekræfttilfældene på verdensplan.

NCI-H1563 er blevet grundigt karakteriseret i genomiske og proteomiske studier, herunder tyrosinkinase-signalveje, som er afgørende for udviklingen af lungekræft. Den har gjort sig bemærket med sin phosphotyrosin-signaleringsprofil, der bidrager til forståelsen af aktiverede receptortyrosinkinaser og non-receptortyrosinkinaser i NSCLC. Sådanne veje er vigtige mål for præcisionsbehandlinger, hvilket understreger betydningen af denne cellelinje i translationel kræftforskning.

Som en del af en større database med kræftcellelinjer er NCI-H1563 også blevet brugt til at analysere genetiske mutationer, kopitilsvariationer og kromosomforandringer. Den bidrager til undersøgelser, der har til formål at skelne mellem drivermutationer og passagermutationer inden for cancergenomik. Disse funktioner gør NCI-H1563 til et værdifuldt værktøj til at identificere terapeutiske mål, studere resistensmekanismer og udvikle personlige behandlingsstrategier for lungekræft.

Organism Menneske

Tissue Lunge

Disease Adenokarcinom i lungerne

Synonyms NCI-H1563, H-1563, NCIH1563

Karakteristika

Age Uspecificeret alder

Gender Mand

Ethnicity Europæisk

Morphology Fibroblast-lignende

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

NCI-H1563-celler | 305131

Citation NCI-H1563 (Cytion katalognummer 305131)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1475

Biomolekylære data

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

Subculturing Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Freeze medium Som kryopræservingmedium 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-H1563-celler | 305131

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

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-H1563-celler | 305131

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.