

NCI-H358-celler | 300430

Generel information

Description

NCI-H358, også kendt som H-358 eller NCIH358, er en epitellignende cellelinje, der stammer fra en patient med bronchioalveolær karcinom, en undertype af ikke-småcellet lungekræft (NSCLC). Disse celler udviser ultrastrukturelle karakteristika, der er typiske for Clara-celler, såsom specifikke cytoplasmatiske træk. NCI-H358-celler er særligt relevante i kræftforskning med fokus på NSCLC, især til at udforske biologien og behandlingen af lungeadenokarcinomer.

Denne cellelinje er afgørende for at undersøge effektiviteten af behandlinger, der er rettet mod den epidermale vækstfaktorreceptor (EGFR), da mutationer i EGFR er et vigtigt fokus i behandlingen af NSCLC. Derudover er NCI-H358-celler værdifulde til at undersøge rollen af KRAS-mutationer, som er udbredt i lungekræft og kendt for at drive onkogen aktivitet. Undersøgelsen af disse mutationer i NCI-H358-celler hjælper med at belyse de molekylære veje, der er involveret i udviklingen af lungekræft og resistens over for behandlinger.

NCI-H358-cellelinjen har en homozygot deletion af p53, en vigtig tumorundertrykker. H358-lungecancercellelinjen bruges også til at vurdere potentialet i nye terapeutiske tilgange, såsom SOS1 PROTACs, der er rettet mod specifikke onkogene veje.

Sammenfattende er NCI-H358-cellelinjen, der stammer fra bronchioalveolært karcinom, et vigtigt værktøj i NSCLC-forskning. Den er medvirkende til at studere EGFR-mårettede behandlinger og KRAS-mutationers rolle i lungekræft. Dens anvendelse i kræftforskning strækker sig til udvikling af nye terapeutiske strategier, der sigter mod at afbøde virkningerne af onkogene mutationer og forbedre patientresultaterne ved lungekræft.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge

Disease

Minimalt invasivt lungeadenokarcinom

Synonyms

NCI-H358, H-358, NCIH358

Karakteristika

Age

Uspecificeret alder

Gender

Mand

Ethnicity

Europæisk

Cell type

Klubcelle

Growth properties

Vedhæftende

NCI-H358-celler | 300430

Regulatoriske data

Citation	NCI-H358 (Cytion katalognummer 300430)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1559

Biomolekylære data

Protein expression	UGT -, GST +, PST +, p53 -
Tumorigenic	Yeess, i nøgne mus.
Mutational profile	P53 homozygot slettet

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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 løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Freeze medium	Som kryopræservationsmedium 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 kryoinduceret stress.

NCI-H358-celler | 300430

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% 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-H358-celler | 300430

**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.