

NCI-H1563-celler | 305131

Generell informasjon

Description

NCI-H1563-cellelinjen er avledet fra et humant ikke-småcellet lungekarsinom (NSCLC) og er en del av NCI-Navy Medical Oncology Branch-samlingen. Denne cellelinjen stammer fra et lungeadenokarsinom, en undertype av ikke-småcellet lungekarsinom, noe som understreker dens anvendelighet i studier av lungekreftpatogenese og legemiddelrespons. Den er en modell for å utforske cellulære og molekylære mekanismer ved NSCLC, som utgjør en betydelig andel av lungekrefttilfellene på verdensbasis.

NCI-H1563 har blitt grundig karakterisert i genomiske og proteomiske studier, blant annet av tyrosinkinase-signalveier, som er sentrale i utviklingen av lungekreft. Den har blitt lagt merke til for sin fosfotyrosin-signaleringsprofil, noe som har bidratt til å forstå aktiverte reseptortyrosinkinaser og ikke-reseptortyrosinkinaser i NSCLC. Slike signalveier er viktige mål for presisjonsbehandlinger, noe som understreker viktigheten av denne cellelinjen i translasjonsbasert kreftforskning.

Som en del av en større database med kreftcellelinjer har NCI-H1563 også blitt brukt til å analysere genetiske mutasjoner, kopitallvariasjoner og kromosomforandringer. Den bidrar til studier som tar sikte på å skille mellom drivermutasjoner og passasjermutasjoner i kreftgenomikk. Disse egenskapene gjør NCI-H1563 til et verdifullt verktøy for å identifisere terapeutiske mål, studere resistensmekanismer og utvikle persontilpassede behandlingsstrategier for lungekreft.

Organism Menneskelig

Tissue Lunge

Disease Adenokarsinom i lungene

Synonyms NCI-H1563, H-1563, NCIH1563

Kjennetegn

Age Uspesifisert alder

Gender Mann

Ethnicity Europeisk

Morphology Fibroblast-lignende

Growth properties Vedhengende

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 NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	--

Split ratio	1:2 til 1:5
--------------------	-------------

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 kryoindusert stress.
----------------------	---

NCI-H1563-celler | 305131

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

Freezing Procedure

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.

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.

NCI-H1563-celler | 305131

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,11
D13S317: 9,14
D16S539: 9,13
D5S818: 12,13
D7S820: 7,8
TH01: 6
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 16,17
D21S11: 28,30
D18S51: 13,17
Penta E: 10,13
Penta D: 12,15
D8S1179: 13
FGA: 21,23
D6S1043: 12,13
D2S1338: 16,22
D12S391: 20,23
D19S433: 12,16