

NCI-H2347-celler | 305139

Generell informasjon

Description

NCI-H2347-cellelinjen er en human ikke-småcellet lungekreftcellelinje (NSCLC) som stammer fra et lungeadenokarsinom. Denne cellelinjen er mye brukt i studier av lungekreftbiologi, spesielt for forskning som involverer mutasjoner i tumorsuppressorgener og veier som involverer apoptose, kjemoterapiresistens og virusbaserte kreftbehandlinger. NCI-H2347 har villtype p53, noe som står i kontrast til mange lungekreftcellelinjer som har p53-mutasjoner, noe som gjør den til en relevant modell for å studere forskjeller i behandlingsrespons basert på p53-status.

Denne cellelinjen har blitt brukt i eksperimenter for å teste effekten av nye behandlinger som ONYX-015, et genmodifisert adenovirus som selektivt replikerer seg i og lyserer tumorceller med ikke-funksjonelt p53. Mens ONYX-015 var svært effektivt i lungekreftcellelinjer med p53-mutasjoner, som NCI-H522, var effekten på NCI-H2347, som har villtype p53, begrenset. I tillegg har NCI-H2347 vært involvert i studier med fokus på MET-signalering, særlig i forbindelse med resistens mot EGFR-tyrosinkinasehemmere (TKI-er). Det har vist seg at selv om MET-genamplifikasjon ikke er observert i denne cellelinjen, kan MET-proteinet fortsatt aktiveres av EGFR-mutasjoner, noe som tyder på et komplekst samspill mellom MET- og EGFR-signalveiene.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lunge

Disease

Adenokarsinom i lungene

Synonyms

NCI-H2347, H-2347, NCIH2347

Kjennetegn

Age

54 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

NCI-H2347 (Cytion katalognummer 305139)

NCI-H2347-celler | 305139

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1550

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 1:6
--------------------	-------------

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-H2347-celler | 305139

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 cellepelleten 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-H2347-celler | 305139

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: 11

D13S317: 12,14

D16S539: 11

D5S818: 11

D7S820: 10,11

TH01: 09. Mrz

TPOX: 8

vWA: 16,19

D3S1358: 16

D21S11: 31,31.2

D18S51: 12,19

Penta E: 8,19

Penta D: 12

D8S1179: 10,13

FGA: 20,25

D1S1656: 16,17.3

D6S1043: 14

D2S1338: 17,19

D12S391: 19,2

D19S433: 13,15