

NCI-H23-celler | 305044

Generell informasjon

Description	Denne linjen ble etablert fra lungekreftvev fra en 59 år gammel, svart mannlig lungeadenokarsinompasient før behandling. Cellene bærer mutasjonen i K-ras 12 og en mutasjon i kodon 246 (ATC →ATG, isoleucin -> metionin) i p53-genet. Cellene uttrykker C-myc, L-myc, v-src, v-abl, v-erb B, c-raf 1, Ha-ras, Ki-ras og N-ras RNA. Cellelinjen har et heterogent mRNA-uttrykk for PDGF A- og B-kjeden, transforming growth factor alfa og beta og den epidermale vekstfaktorreseptoren (EGFR). NCI-H23 viser et 20 ganger høyere nivå av c-myc DNA-amplifikasjon uten påvisbar c-myc RNA-amplifikasjon. Cellene farges positive for keratin 5+8 og 18 og vimentin, men negative for neurofilament. Cellene er L-dopa dekarboksylase-negative. Cellene kan danne kolonier i myk agarose med en effektivitet på 9,7 %.
Organism	Menneskelig
Tissue	Lunge
Disease	Adenokarsinom i lungene
Metastatic site	Ikke relevant (primært lungeadenokarsinom; ingen dokumentert fjernmetastase ved oppstart av behandlingslinjen)
Applications	Forskning på lungeadenokarsinom; biologi ved KRAS G12C-mutert ikke-småcellet lungekreft (NSCLC); analyse av EGFR-signalveien; studier av c-Myc-amplifikasjon; legemiddelfølsomhet (målrettede legemidler, kjemoterapi); forskning på NCI-60-panelet; PDGF/TGF-β-signalerings
Synonyms	NCI-H23, NCI.H23, NCI H23 , H-23, NCIH23

Kjennetegn

Age	51 år
Gender	Mann
Ethnicity	Afrikansk
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelceller
Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

NCI-H23-celler | 305044

Citation NCI-H23 (Cytion-katalognummer 305044)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1547**GMO Status** Ingen genetisk modifisering; villtype-cellelinje for lungeadenokarsinom. Somatiske mutasjoner (KRAS G12C, TP53 kodon 246) er endogene endringer som stammer fra svulsten.

Biomolekylære data

Protein expression Myc+, src+, abl+, erb+, ras+, sis -

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**Doubling time** 38 timer**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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1 til 3**Seeding density** 1 til 3×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

NCI-H23-celler | 305044

Post-Thaw Recovery

Etter opptining skal cellene sås med en tetthet på 5×10^4 celler/cm², og man må vente i minst 24 timer på at de skal feste seg før det første medieskiftet.

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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO₂, 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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

NCI-H23-celler | 305044

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellerlinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °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 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse**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

D13S317: 12

D16S539: 11

D5S818: 12,13

D7S820: 9,1

TH01: 6

TPOX: 8,9

vWA: 16,17

D3S1358: 15

D21S11: 30

D18S51: 14

Penta E: 7,17

Penta D: 8

D8S1179: 15

FGA: 24

D6S1043: 12

D2S1338: 18,23

D12S391: 15,17

D19S433: 12,14