

HCC78-celler | 302156

Generell informasjon

Description

HCC78 er en cellelinje som stammer fra en primærsvulst av et lungeadenokarsinom, nærmere bestemt en subtype som kalles mucinøst bronkioloalveolært karsinom. Denne cellelinjen ble etablert fra en mannlig, voksen pasient. HCC78-celler er spesielt kjent for å ha en unik kromosomal rearrangement som involverer ROS1- og SLC34A2-genene, noe som resulterer i fusjonsproteinet SLC34A2-ROS1. Dette fusjonsproteinet har blitt implisert i onkogene signalveier, noe som gjør HCC78 til en verdifull modell for å studere de molekylære mekanismene i ROS1-fusjonspositiv lungekreft og for å teste målrettede terapier mot ROS1.

I forskningssammenheng har HCC78 blitt brukt i stor utstrekning for å undersøke effekten og virkningsmekanismen til ROS1-hemmere. Disse studiene har vist at cellelinjen er nyttig i prekliniske vurderinger av medikamentfølsomhet, resistensmekanismer og de cellulære veiene som påvirkes av ROS1-aktivitet. Cellelinjen vokser adherent og har en epitellignende morfologi, noe som er karakteristisk for bronkioloalveolære svulster. De genetiske og fenotypiske egenskapene til HCC78 gjør den til et viktig verktøy for lungekreftforskning, spesielt for undersøkelser som fokuserer på målrettede terapier og persontilpasset medisin i behandlingen av ROS1-positive kreftformer.

Organism

Menneskelig

Tissue

Pleuraeffusjon

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

HCC-78, HCC0078, Hamon Cancer Center 78

Kjennetegn

Age

65 år

Gender

Mann

Ethnicity

Europeisk

Growth properties

Monolag, vedheftende

Regulatoriske data

Citation

HCC78 (Cytion-katalognummer 302156)

Biosafety level

1

HCC78-celler | 302156

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2061**Biomolekylære data****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**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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**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 osmibeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

HCC78-celler | 302156

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.

HCC78-celler | 302156

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.