

HCC827-celler | 305041

Generell informasjon

Description

HCC827 er en human ikke-småcellet lungekreftcellelinje som stammer fra et lungeadenokarsinom fra en middelaldrende kvinnelig pasient. Disse cellene har en epitelial morfologi og brukes ofte i forskning knyttet til den epidermale vekstfaktorreseptoren (EGFR). HCC827-celler er spesielt kjent for sin følsomhet overfor tyrosinkinasehemmere (TKI-er), spesielt de som er rettet mot EGFR-mutasjoner. Denne egenskapen gjør dem til en verdifull modell for å studere de molekylære mekanismene bak lungekreftresponser på EGFR-hemmere, samt for å teste effekten av nye terapeutiske midler rettet mot EGFR-avhengige signalveier.

Cellelinjen brukes også til å utforske mekanismene bak ervervet resistens mot målrettede terapier, noe som er en betydelig utfordring i behandlingen av lungekreft. Studier med HCC827-celler har bidratt til en bedre forståelse av de genetiske og epigenetiske endringene som gir resistens mot EGFR-hemmere. Disse funnene har betydning for utviklingen av strategier for å overvinne resistens og forbedre behandlingsresultatene hos lungekreftpasienter. HCC827-cellelinjen fungerer dessuten som et verktøy for å undersøke det bredere cellulære og molekylære landskapet ved lungeadenokarsinom, inkludert studier av celledifferensiering, tumormikromiljø og kreftmetastasing.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lunge

Disease

Adenokarsinom i lungene

Synonyms

HCC-827, HCC 827, HCC0827

Kjennetegn

Age

39 år

Gender

Kvinne

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

HCC827 (Cytion-katalognummer 305041)

Biosafety level

1

HCC827-celler | 305041

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2063**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.**Split ratio** 1:2 til 1:4**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 kryoinduisert stress.

HCC827-celler | 305041

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.

HCC827-celler | 305041

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: 11,11
D13S317: 9,9
D16S539: 12,12
D5S818: 12,12
D7S820: 11,12
TH01: 6,6
TPOX: 8,8
vWA: 18,18
D3S1358: 17,17
D21S11: 31,31
D18S51: 13,13
Penta E: 20,20
Penta D: 14,14
D8S1179: 12,12
FGA: 22,24
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17,17
D19S433: 14,14