

JeKo-1-celler | 305078

Generell informasjon

Description

JeKo-1-cellelinjen er en etablert human mantelcellelymfomcellelinje (MCL) som stammer fra en voksen pasient. Mantelcellelymfom er en type non-Hodgkin-lymfom som kjennetegnes av overuttrykk av syklin D1 på grunn av den kromosomale translokasjonen t(11;14)(q13;q32). JeKo-1-celler har denne karakteristiske genetiske aberrasjonen, noe som gjør dem til en verdifull modell for å studere patofysiologien ved MCL og teste terapeutiske midler rettet mot syklin D1. Disse cellene vokser i suspensjon og har en fordoblingstid som muliggjør robust eksperimentell bruk i ulike screeningapplikasjoner med høy gjennomstrømning.

JeKo-1-celler er spesielt nyttige i forskning som fokuserer på de molekylære mekanismene ved MCL, inkludert utforskning av signalveier for B-cellerreseptorer (BCR), apoptoseresistens og mekanismer for legemiddelresistens. I tillegg fungerer denne cellelinjen som en modell for å studere samspillet mellom tumorceller og mikromiljøet, spesielt i forbindelse med lymfoide maligniteter. På grunn av sin velkarakteriserte genetiske bakgrunn og konsekvente oppførsel in vitro blir JeKo-1 ofte brukt i utviklingen og utprøvingen av nye kreftmedikamenter, spesielt de som er rettet mot å overvinne kjemoresistens i MCL.

Organism Menneskelig

Tissue Perifert blod

Disease Mantelcellelymfom

Synonyms Jeko-1, JEKO-1, JeKo 1, Jeko1, JEKO1, JEKO

Kjennetegn

Age 78 år

Gender Kvinne

Morphology Lymfoblast

Growth properties Oppheng

Regulatoriske data

Citation JeKo-1 (Cytion katalognummer 305078)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

JeKo-1-celler | 305078

CellosaurusAccession CVCL_1865

Biomolekylære data

Protein expression Cd3-, Cd5 , Cd10 , Cd19**Antigen expression** CD3-, CD5 , CD10 , CD19

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Tilsett 20 % varmeinaktivert FBS i mediet**Subculturing** Homogeniser cellesuspensjonen i kolben forsiktig ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celledettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 5×10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.**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 kryoundusert stress.

JeKo-1-celler | 305078

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 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.

JeKo-1-celler | 305078

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.