

JeKo-1-celler | 305078

Generel information

Description

JeKo-1-cellelinjen er en etableret human mantelcellelymfom (MCL)-cellelinje, der stammer fra en voksen patient. Mantelcellelymfom er en type non-Hodgkin-lymfom, der er karakteriseret ved overekspression af cyclin D1 på grund af den kromosomale translokation t(11;14)(q13;q32). JeKo-1-celler udviser denne karakteristiske genetiske aberration, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af MCL's patofysiologi og test af terapeutiske midler rettet mod cyclin D1-vejen. Disse celler vokser i suspension og har en fordoblingstid, der letter robust eksperimentel brug i forskellige high-throughput screeningsapplikationer.

JeKo-1-celler er særligt nyttige i forskning med fokus på de molekylære mekanismer i MCL, herunder udforskning af B-celleceptorens (BCR) signalveje, apoptoseresistens og lægemiddelresistensmekanismer. Derudover fungerer denne cellelinje som en model til undersøgelse af samspillet mellem tumorceller og mikromiljøet, især i forbindelse med lymfoide maligniteter. På grund af sin velkarakteriserede genetiske baggrund og konsekvente adfærd in vitro bruges JeKo-1 ofte i udviklingen og testningen af nye kræftmidler, især dem, der har til formål at overvinde kemoresistens i MCL.

Organism Menneske

Tissue Perifert blod

Disease Mantelcelle-lymfom

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

Karakteristika

Age 78 år

Gender Kvinde

Morphology Lymfoblast

Growth properties Ophængning

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 artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 20 % varmeinaktiveret FBS**Subculturing** Homogeniser forsigtigt celled suspensionen i kolben ved at pipettere op og ned, og tag derefter en repræsentativ prøve for at bestemme celletætheden pr. ml. Fortynd suspensionen til en cellekoncentration på 5×10^5 celler/ml med frisk dyrkningsmedium, og fordel den justerede suspension i nye kolber til videre dyrkning.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

JeKo-1-celler | 305078

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

JeKo-1-celler | 305078

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.