

JeKo-1-cellen | 305078

Algemene informatie

Description

De JeKo-1 cellijn is een humane mantelcelymfoom (MCL) cellijn afkomstig van een volwassen patiënt. Mantelcelymfoom is een type non-Hodgkin lymfoom dat wordt gekenmerkt door de overexpressie van cycline D1 als gevolg van de t(11;14)(q13;q32) chromosomale translocatie. JeKo-1 cellen vertonen deze kenmerkende genetische afwijking, waardoor ze een waardevol model zijn voor het bestuderen van de pathofysiologie van MCL en het testen van therapeutische middelen die gericht zijn op de cycline D1 pathway. Deze cellen groeien in suspensie en hebben een verdubbelingstijd die robuust experimenteel gebruik in verschillende high-throughput screeningtoepassingen vergemakkelijkt.

JeKo-1 cellen zijn vooral nuttig in onderzoek dat zich richt op de moleculaire mechanismen van MCL, waaronder het onderzoeken van B-cel receptor (BCR) signaalwegen, apoptose resistentie en geneesmiddelen resistentie mechanismen. Daarnaast dient deze cellijn als model voor het bestuderen van de interactie tussen tumorcellen en de micro-omgeving, vooral in de context van lymfoïde maligniteiten. Vanwege de goed gekarakteriseerde genetische achtergrond en het consistente gedrag in vitro, wordt JeKo-1 vaak gebruikt bij de ontwikkeling en het testen van nieuwe antikankermedicijnen, met name die gericht zijn op het overwinnen van chemoresistentie in MCL.

Organism

Mens

Tissue

Perifeer bloed

Disease

Mantelcelymfoom

Synonyms

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

Kenmerken

Age

78 jaar

Gender

Vrouw

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation

JeKo-1 (Cytion catalogusnummer 305078)

Biosafety level

1

JeKo-1-cellen | 305078

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1865

Biomoleculaire gegevens

Protein expression Cd3-, Cd5 , Cd10 , Cd19

Antigen expression CD3-, CD5 , CD10 , CD19

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 20% hitte-geïnactiveerde FBS

Subculturing Homogeniseer de celsuspensie in de kolf voorzichtig door op en neer te pipetteren en neem vervolgens een representatief monster om de celdichtheid per ml te bepalen. Verdun de suspensie tot een celconcentratie van 5×10^5 cellen/ml met vers kweekmedium en verdeel de aangepaste suspensie in nieuwe kolven voor verdere kweek.

Split ratio 1:2 tot 1:4

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

JeKo-1-cellen | 305078

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

JeKo-1-cellen | 305078

**Shipping
Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.