

JVM-3-celler | 305266

Generel information

Description

JVM-3 er en cellelinje fra human B-celle-prolymfocytisk leukæmi (B-PLL), der er etableret ud fra perifert blod fra en 73-årig kaukasisk mandlig patient. Linjen vokser i suspension som lymfoblastoidceller, enten enkeltvis eller i løse klumper, og er en udbredt model for B-PLL, en sjælden og aggressiv moden B-celle-leukæmi. JVM-3 bærer TP53-mutationer (p.Pro1435Leu heterozygot og p.Lys601Asn heterozygot), som inaktiverer p53's tumorsuppressorfunktion og er forbundet med resistens over for kemoterapi ved B-cellemaligniteter. Linjen dyrkes i 90 % RPMI 1640 + 10 % varmeinaktiveret FBS.

JVM-3 kan anvendes i forskning i B-PLL, herunder studier af biologien bag moden B-celle-leukæmi, TP53-mutationsrelateret lægemiddelresistens, analyse af BCR-signalvejen, evaluering af målrettede terapier (BTK-hæmmere, venetoclax, CD20-målrettede antistoffer) samt farmakologisk lægemiddelscreening for B-cellemaligniteter. Den anvendes også i sammenlignende studier af undertyper af B-celle-leukæmi og som en xenotransplantationsmodel i immunsvækkede værter.

Organism

Menneske

Tissue

Perifert blod

Disease

B-celle-prolymfocytisk leukæmi

Metastatic site

Perifert blod (leukæmisk)

Applications

Forskning i prolymfocytisk B-celle-leukæmi; biologien bag moden B-celle-leukæmi; lægemiddelresistens forbundet med TP53-mutationer; evaluering af BTK-hæmmere; følsomhed over for venetoclax; testning af CD20-målrettede antistoffer; screening af lægemidler mod B-celle-leukæmi

Synonyms

JVM3

Karakteristika

Age

73 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

lymfoblastoidceller, der vokser enkeltvis eller i klynger i suspension;

Cell type

B-lymfoblast

JVM-3-celler | 305266

Growth properties suspension

Regulatoriske data

Citation JVM-3 (Cytion-katalognummer 305266)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1320

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: p.Pro1435Leu, heterozygot; Mutation: p.Lys601Asn, heterozygot

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

Dissociation Reagent Ikke påkrævet (suspensionskultur)

Doubling time ~30 timer

Subculturing Fortynd kulturen til $2-5 \times 10^5$ celler/ml med frisk, forvarmet komplet medium hver 2.-3. dag. Tæl de levedygtige celler inden passagering. Centrifugering (300×g, 5 min) kan anvendes til at udskifte mediet, når det er nødvendigt.

Split ratio 1 til 3

Seeding density 3 til 5×10^5 celler/ml

Fluid renewal Hver 2. til 3. dag

JVM-3-celler | 305266

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobereskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

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 °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 °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 x 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°C, 5%_{CO2}, befugt atmosfære.

Shipping Conditions

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

JVM-3-celler | 305266

**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 og molekylær analyse