

JVM-3-celler | 305266

Generell informasjon

Description

JVM-3 er en cellelinje for human B-celle-prolymfocytisk leukemi (B-PLL) som er etablert fra perifert blod fra en 73 år gammel kaukasisk mannlig pasient. Linjen vokser i suspensjon som lymfoblastoide celler, enten enkeltvis eller i løse klumper, og er en mye brukt modell for B-PLL, en sjelden og aggressiv moden B-celle-leukemi. JVM-3 har TP53-mutasjoner (p.Pro1435Leu heterozygot og p.Lys601Asn heterozygot), som inaktiverer tumorsuppressorfunksjonen til p53 og er assosiert med resistens mot kjemoterapi ved B-celle-maligniteter. Linjen dyrkes i 90 % RPMI 1640 + 10 % varmeinaktiverte FBS.

JVM-3 kan brukes i forskning på B-PLL, inkludert studier av biologien til moden B-celle-leukemi, TP53-mutasjonsassosiert medikamentresistens, analyse av BCR-signalveien, evaluering av målrettede terapier (BTK-hemmere, venetoklaks, CD20-rettete antistoffer) og farmakologisk legemiddelscreening for B-celle-maligniteter. Den brukes også i komparative studier av undertyper av B-celle-leukemi og som en xenotransplantasjonsmodell hos immunsvekkede verter.

Organism

Menneskelig

Tissue

Perifert blod

Disease

B-celle-prolymfocytisk leukemi

Metastatic site

Perifert blod (leukemisk)

Applications

Forskning på prolymfocytisk B-celle-leukemi; biologi ved moden B-celle-leukemi; legemiddelresistens ved TP53-mutasjon; evaluering av BTK-hemmere; følsomhet for venetoklaks; testing av antistoffer rettet mot CD20; screening av legemidler mot B-celle-leukemi

Synonyms

JVM3

Kjennetegn

Age

73 år

Gender

Mann

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

lymfoblastoidceller som vokser enkeltvis eller i klynger i suspensjon;

Cell type

B-lymfoblast

JVM-3-celler | 305266

Growth properties suspensjon

Regulatoriske data

Citation JVM-3 (Cytion-katalognummer 305266)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1320

Biomolekylære data

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

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 % varmeinaktivert FBS

Dissociation Reagent Ikke nødvendig (suspensjonskultur)

Doubling time ~30 timer

Subculturing Fortynn kulturen til $2-5 \times 10^5$ celler/ml med ferskt, forvarmet komplett medium hver 2.-3. dag. Tell antall levedyktige celler før passering. Sentrifugering (300×g, 5 min) kan benyttes for å skifte medium ved behov.

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 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.

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°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°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 dyrkningsmedium. 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°C , 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78°C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

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.

JVM-3-celler | 305266

Kvalitetskontroll og molekylær analyse