

JVM-3-celler | 305266

Allmän information

Description

JVM-3 är en cellinje för human B-cells-prolymfocytisk leukemi (B-PLL) som etablerats från perifert blod hos en 73-årig manlig patient av kaukasisk härkomst. Cellinjen växer i suspension som lymfoblastoida celler, antingen enskilt eller i lösa klumpar, och är en allmänt använd modell för B-PLL, en sällsynt och aggressiv form av mogen B-cellsleukemi. JVM-3 bär på TP53-mutationer (p.Pro1435Leu heterozygot och p.Lys601Asn heterozygot), vilka inaktiverar p53:s tumörsuppressorfunktion och är förknippade med resistens mot kemoterapi vid B-cells maligniteter. Cellinjen odlas i 90 % RPMI 1640 + 10 % värmeinaktiverat FBS.

JVM-3 är lämplig för forskning om B-PLL, inklusive studier av biologin hos mogen B-cellsleukemi, läkemedelsresistens associerad med TP53-mutationer, analys av BCR-signalvägen, utvärdering av riktade terapier (BTK-hämmare, venetoklax, CD20-riktade antikroppar) samt farmakologisk läkemedelsscreening för B-cells maligniteter. Den används även i jämförande studier av subtyper av B-cellsleukemi och som en xenotransplantationsmodell hos immunförsvarssvaga värdar.

Organism

Människan

Tissue

Perifert blod

Disease

B-cells-prolymfocytisk leukemi

Metastatic site

Perifert blod (leukemiskt)

Applications

Forskning om prolymfocytisk B-cellsleukemi; biologin bakom leukemi med mogna B-celler; läkemedelsresistens vid TP53-mutationer; utvärdering av BTK-hämmare; känslighet för venetoklax; testning av antikroppar riktade mot CD20; läkemedelsscreening vid B-cellsleukemi

Synonyms

JVM3

Egenskaper

Age

73 år

Gender

Man

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

lymfoblastoida celler som växer enskilt eller i kluster i suspension;

Cell type

B lymfoblast

JVM-3-celler | 305266

Growth properties

upphängning

Lagstadgade uppgifter

Citation JVM-3 (Cytion-katalognummer 305266)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1320

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% värmeeinaktiverad FBS**Dissociation Reagent** Krävs inte (suspensionsodling)**Doubling time** ~30 timmar**Subculturing** Späd ut odlingen till $2-5 \times 10^5$ celler/ml med färskt, förvämt komplett odlingsmedium var 2-3:e dag. Räkna antalet livsdugliga celler före passagering. Centrifugering (300×g, 5 min) kan användas för att byta ut odlingsmediet vid behov.**Split ratio** 1 till 3**Seeding density** 3 till 5×10^5 celler/ml**Fluid renewal** Var 2:a till 3:e dag

JVM-3-celler | 305266

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturbelägg; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

JVM-3-celler | 305266

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys