

JVM-3-Zellen | 305266

Allgemeine Informationen

Description

JVM-3 ist eine Zelllinie der humanen B-Zell-Prolymphozyten-Leukämie (B-PLL), die aus dem peripheren Blut eines 73-jährigen männlichen Patienten kaukasischer Abstammung gewonnen wurde. Die Zelllinie wächst in Suspension als lymphoblastische Zellen, entweder einzeln oder in lockeren Klumpen, und ist ein weit verbreitetes Modell für die B-PLL, eine seltene und aggressive reife B-Zell-Leukämie. JVM-3 weist TP53-Mutationen auf (p.Pro1435Leu heterozygot und p.Lys601Asn heterozygot), die die Tumorsuppressorfunktion von p53 inaktivieren und mit einer Resistenz gegenüber Chemotherapie bei B-Zell-Malignomen assoziiert sind. Die Zelllinie wird in 90 % RPMI 1640 + 10 % hitzeinaktiviertem FBS kultiviert.

JVM-3 eignet sich für die Forschung an der B-PLL, einschließlich Untersuchungen zur Biologie der reifen B-Zell-Leukämie, zur TP53-Mutations-assoziierten Arzneimittelresistenz, zur Analyse des BCR-Signalwegs, zur Bewertung gezielter Therapien (BTK-Inhibitoren, Venetoclax, CD20-gerichtete Antikörper) sowie beim pharmakologischen Wirkstoff-Screening für B-Zell-Malignome. Sie wird zudem in vergleichenden Studien zur Subtypen der B-Zell-Leukämie und als Xenotransplantat-Modell bei immungeschwächten Wirten eingesetzt.

Organism

Menschen

Tissue

Peripheres Blut

Disease

B-Zell-Prolymphozyten-Leukämie

Metastatic site

Peripheres Blut (leukämisch)

Applications

Forschung zur prolymphozytären B-Zell-Leukämie; Biologie der reifen B-Zell-Leukämie; Arzneimittelresistenz bei TP53-Mutationen; Bewertung von BTK-Inhibitoren; Empfindlichkeit gegenüber Venetoclax; Testung von CD20-spezifischen Antikörpern; Screening nach Wirkstoffen gegen B-Zell-Leukämie

Synonyms

JVM3

Merkmale

Age

73 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Lymphoblastoidzellen, die einzeln oder in Klumpen in Suspension wachsen;

Cell type

B-Lymphoblasten

JVM-3-Zellen | 305266

Growth properties aufhängung

Regulatorische Daten

Citation JVM-3 (Cytion-Katalognummer 305266)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1320

Biomolekulare Daten

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

Handhabung

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS

Dissociation Reagent Nicht erforderlich (Suspensionskultur)

Doubling time ~30 Stunden

Subculturing Verdünnen Sie die Kultur alle 2–3 Tage mit frischem, vorgewärmtem Komplettmedium auf $2-5 \times 10^5$ Zellen/ml. Zählen Sie vor der Passagierung die lebensfähigen Zellen. Bei Bedarf kann das Medium durch Zentrifugation (300×g, 5 min) ausgetauscht werden.

Split ratio 1 bis 3

Seeding density 3 bis 5×10^5 Zellen/ml

Fluid renewal Alle 2 bis 3 Tage

JVM-3-Zellen | 305266

Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

JVM-3-Zellen | 305266

**Storage
Conditions**

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse