

Cellules JVM-3 | 305266

Renseignements généraux

Description

La JVM-3 est une lignée cellulaire de leucémie prolymphocytaire à cellules B humaines (B-PLL) établie à partir du sang périphérique d'un patient de sexe masculin, de type caucasien, âgé de 73 ans. Cette lignée se développe en suspension sous forme de cellules lymphoblastiques, soit isolées, soit en amas lâches, et constitue un modèle largement utilisé pour la LPL-B, une leucémie à cellules B matures rare et agressive. La lignée JVM-3 porte des mutations du gène TP53 (hétérozygote p.Pro1435Leu et hétérozygote p.Lys601Asn), qui inactivent la fonction de suppresseur de tumeur de p53 et sont associées à une résistance à la chimiothérapie dans les hémopathies malignes à cellules B. La lignée est cultivée dans un milieu composé de 90 % de RPMI 1640 et de 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur.

La lignée JVM-3 est utile dans la recherche sur la leucémie lymphoïde primitive de type B (B-PLL), notamment pour les études sur la biologie de la leucémie à cellules B matures, la résistance aux médicaments associée aux mutations du gène TP53, l'analyse de la voie de signalisation BCR, l'évaluation des thérapies ciblées (inhibiteurs de BTK, vénétoclax, anticorps ciblant le CD20), ainsi que le criblage pharmacologique de médicaments pour les tumeurs malignes à cellules B. Elle est également utilisée dans des études comparatives des sous-types de leucémie à cellules B et comme modèle de xénogreffe chez des hôtes immunodéprimés.

Organism

Humain

Tissue

Sang périphérique

Disease

Leucémie prolymphocytaire à cellules B

Metastatic site

Sang périphérique (leucémique)

Applications

Recherche sur la leucémie prolymphocytaire à cellules B; biologie de la leucémie à cellules B matures; résistance aux médicaments associée à une mutation du gène TP53; évaluation des inhibiteurs de BTK; sensibilité au vénétoclax; tests d'anticorps ciblant le CD20; criblage de médicaments contre la leucémie à cellules B

Synonyms

JVM3

Caractéristiques

Age

73 ans

Gender

Homme

Ethnicity

caucasien

Morphology

des cellules lymphoblastoïdes se développant isolément ou en amas en suspension;

Cellules JVM-3 | 305266

Cell type Lymphoblaste B**Growth properties** suspension

Données réglementaires

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

Données biomoléculaires

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

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur**Dissociation Reagent** Non requis (culture en suspension)**Doubling time** environ 30 heures**Subculturing** Diluez la culture à une concentration de $2 \text{ à } 5 \times 10^5$ cellules/ml avec du milieu complet frais et préchauffé tous les 2 à 3 jours. Comptez les cellules viables avant le repiquage. Une centrifugation ($300 \times g$, 5 min) peut être effectuée pour renouveler le milieu si nécessaire.**Split ratio** 1 à 3**Seeding density** de $3 \text{ à } 5 \times 10^5$ cellules/ml

Cellules JVM-3 | 305266

Fluid renewal Tous les 2 ou 3 jours

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % de CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules JVM-3 | 305266

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78°C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ -150 et -196°C . L'entreposage à -80°C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire