

Cellules JVM-3 | 305266

Informations générales

Description

La JVM-3 est une lignée cellulaire issue d'une 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, isolées ou 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 à 90 % de RPMI 1640 et à 10 % de sérum foetal 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 qu'au criblage pharmacologique de médicaments pour les hémopathies 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 liée à une mutation du gène TP53 ; évaluation des inhibiteurs de BTK ; sensibilité au vénétoclax ; tests avec des 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 B lymphoblaste**Growth properties** suspension

Données réglementaires

Citation JVM-3 (référence 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, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur**Dissociation Reagent** Non requis (culture en suspension)**Doubling time** ~30 heures**Subculturing** Diluez la culture à une concentration de $2 \text{ à } 5 \times 10^5$ cellules/ml avec du milieu complet frais 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** $3 \text{ à } 5 \times 10^5$ 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 (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Cellules JVM-3 | 305266

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

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

Contrôle qualité et analyse moléculaire