

Cellules OCI-AML2 | 305609

Renseignements généraux

Description

OCI-AML2 est une lignée cellulaire humaine de leucémie myéloïde aiguë (LMA) dérivée du sang périphérique d'un patient atteint d'une leucémie myéloblastique aiguë sans maturation (classification FAB M1). Cette lignée cellulaire est largement utilisée comme modèle pour l'étude de la biologie de la LAM, une néoplasie hématologique caractérisée par l'expansion clonale de précurseurs myéloïdes indifférenciés dans la moelle osseuse et le sang périphérique. Les cellules OCI-AML2 constituent un outil précieux pour la recherche sur la pathogenèse de la leucémie, le criblage de médicaments et l'identification de cibles moléculaires en vue d'une intervention thérapeutique.

Les cellules OCI-AML2 se développent en suspension et présentent des caractéristiques propres aux cellules myéloïdes immatures. Ces cellules présentent des anomalies génétiques et moléculaires couramment associées à la LAM, notamment des mutations dans les oncogènes et les gènes suppresseurs de tumeurs, ainsi qu'une dérégulation des voies de signalisation impliquées dans la survie, la prolifération et la différenciation cellulaires. Les chercheurs utilisent cette lignée cellulaire pour étudier les mécanismes à l'origine de la leucémogénèse, notamment le rôle des régulateurs transcriptionnels et des modificateurs épigénétiques dans le maintien de l'état indifférencié des blastes leucémiques.

Cette lignée cellulaire est particulièrement utile dans les études précliniques visant à évaluer l'efficacité des agents chimiothérapeutiques, des thérapies ciblées et des traitements combinés. Elle est fréquemment utilisée pour tester des inhibiteurs de voies clés telles que FLT3, MEK/ERK et PI3K/AKT/mTOR, qui sont essentielles à la survie et à la prolifération des cellules de la LAM. De plus, la lignée OCI-AML2 a été utilisée dans des études sur la résistance aux médicaments et dans le développement d'approches de médecine personnalisée pour le traitement de la LAM. Dans l'ensemble, la lignée OCI-AML2 constitue un système modèle robuste et fiable pour faire progresser la recherche sur la leucémie myéloïde aiguë et pour mettre au point de nouvelles stratégies thérapeutiques.

Organism

Humain

Tissue

Sang périphérique

Disease

leucémie myéloïde

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Institut ontarien du cancer – Leucémie myéloïde aiguë – 2

Caractéristiques

Age

65 ans

Gender

Homme

Ethnicity

caucasien

Cellules OCI-AML2 | 305609

Morphology Cellules isolées, de forme ronde à ovale

Cell type Cellule épithéliale

Growth properties Suspension

Données réglementaires

Citation OCI-AML2 (numéro de catalogue Cytion 305609)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1619

Données biomoléculaires

Antigen expression CD3 -, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+

Mutational profile Fusion génétique : AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Nom(s) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Manipulation

Culture Medium Alpha MEM, p: 2,0 mM de glutamine stable, avec des ribonucléosides et des désoxyribonucléosides, p: 1,0 mM de pyruvate de sodium, p: 2,2 g/L de NaHCO₃

Supplements Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur

Doubling time 30 heures

Seeding density 2×10^6 cellules/ml

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Cellules OCI-AML2 | 305609

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 CO_2 , atmosphère humidifiée.

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.

Cellules OCI-AML2 | 305609

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

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.