

Cellules OCI-AML2 | 305609

Informations générales

Description

OCI-AML2 est une lignée cellulaire humaine de leucémie myéloïde aiguë (LMA) issue 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 étudier la biologie de la LAM, une malignité 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 pour 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 précieuse 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 le développement d'approches de médecine personnalisée pour le traitement de la LAM. Dans l'ensemble, OCI-AML2 constitue un système modèle robuste et fiable pour faire progresser la recherche sur la leucémie myéloïde aiguë et pour développer 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 (référence 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 génique : AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Nom(s) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Manipulation

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

Supplements Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à 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 (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.

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.

Cellules OCI-AML2 | 305609

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

Sterility

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

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.