Product sheet

Cellules OCI-AML3 | 305432

Informations générales

Description	OCI-AML3 est une lignée cellulaire humaine de leucémie myéloïde aiguë (LMA) dérivée d'un patient atteint de leucémie myélomonocytaire aiguë (classification FAB M4). Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur la leucémie en raison de son profil génétique bien caractérisé et de sa pertinence pour l'étude de la pathogenèse de la LMA et de la réponse thérapeutique. Les cellules OCI-AML3 sont particulièrement remarquables car elles présentent une mutation hétérozygote dans le gène de la nucléophosmine (NPM1), une altération courante dans la LAM associée à une localisation anormale de la protéine NPM1 dans le cytoplasme, ainsi qu'une mutation DNMT3A R882C, impliquée dans la dérégulation épigénétique. Ces caractéristiques font de l'OCI-AML3 un modèle très pertinent pour l'étude des mécanismes moléculaires clés de la LAM. Les cellules OCI-AML3 se développent en suspension et présentent les caractéristiques des cellules myéloïdes immatures avec une morphologie de type monoblastique. Cette lignée cellulaire a été largement utilisée pour étudier les voies d'apoptose, de prolifération et de différenciation dans la LAM, ainsi que les conséquences moléculaires des mutations NPM1 et DNMT3A. Elle constitue également un modèle précieux pour étudier le rôle de la régulation épigénétique dans la leucémogenèse, car les mutations DNMT3A sont connues pour contribuer à des changements globaux dans les profils de méthylation de l'ADN. OCI-AML3 est un modèle privilégié pour le développement et le criblage précliniques de médicaments, en particulier pour l'évaluation de modulateurs épigénétiques tels que les inhibiteurs de la méthyltransférase d'ADN et les inhibiteurs d'histone désacétylase, ainsi que les inhibiteurs à petites molécules ciblant les voies de signalisation et les protéines anti-apoptotiques. Cette lignée cellulaire est également utilisée dans des études examinant les mécanismes de résistance aux médicaments et le développement de stratégies de thérapie combinée. Dans l'ensemble, OCI-AML3 reste un outil essentiel pour faire progresser la compréhension de la biologie de la LAM et pour identifier de nouvelles approches thérapeutiques pour cette malignité hématologique agressive.
Organism	Humain
Tissue	Sang périphérique
Disease	leucémie myéloïde aiguë
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Institut ontarien du cancer - Leucémie myéloïde aiguë-3

Caractéristiques

Age	57 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien

Cellules OCI-AML3 | 305432

Morphology	De type épithélial
Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Citation	OCI-AML3 (référence Cytion 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Données biomoléculaires

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Mutation : 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), hétérozygote ; Mutation : NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozygote ; Mutation : NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), hétérozygote
Karyotype	Caryotype hyperdiploïde - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - lignée secondaire avec r(Y)x1-2 - hémizygote pour RB1

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 20% de FBS
Doubling time	30 à 40 heures
Split ratio	Il est recommandé d'utiliser un rapport de 1:3 à 1:4
Seeding density	2 à 5 x 10^5 cellules/ml
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules OCI-AML3 | 305432

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.
Flask Coating	Aucun

Cellules OCI-AML3 | 305432

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

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.