

Cellules EOMA | 305241

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire EOMA, également connue sous le nom de cellules endothéliales EOMA, provient d'un hémangioendothéliome apparu spontanément chez une souris. Cette lignée cellulaire est largement utilisée en recherche pour étudier l'angiogenèse, c'est-à-dire le processus de formation de nouveaux vaisseaux sanguins, qui joue un rôle essentiel tant dans les processus physiologiques normaux que dans des conditions pathologiques telles que le cancer, la rétinopathie diabétique et la polyarthrite rhumatoïde. Les cellules EOMA se caractérisent par leur origine endothéliale et présentent les propriétés typiques des cellules endothéliales, notamment la formation de structures de type capillaire in vitro.

Les chercheurs utilisent la lignée cellulaire EOMA pour étudier les mécanismes moléculaires et cellulaires sous-jacents à l'angiogenèse. Cela inclut des études sur le rôle de divers facteurs de croissance, des voies de signalisation et de la matrice extracellulaire dans la prolifération, la migration et la formation de tubes par les cellules endothéliales. Les cellules EOMA sont particulièrement utiles pour évaluer les effets des composés anti-angiogéniques, qui sont utilisés dans le traitement du cancer et d'autres maladies impliquant une croissance anormale des vaisseaux sanguins. Ces cellules sont également utilisées dans des études sur l'expression génique et dans l'élaboration de stratégies thérapeutiques ciblant l'angiogenèse.

Outre la recherche sur l'angiogenèse, les cellules EOMA servent de modèle pour l'étude de l'hémangioendothéliome, une tumeur vasculaire rare, permettant ainsi de mieux comprendre la biologie tumorale et d'identifier des cibles thérapeutiques potentielles. En offrant un système in vitro fiable et reproductible, la lignée cellulaire EOMA contribue de manière significative à la compréhension de la biologie vasculaire et au développement de traitements pour les maladies liées à l'angiogenèse.

Organism

Souris

Tissue

Vaisseau sanguin

Disease

Hémangioendothéliome malin des vaisseaux sanguins de la souris

Caractéristiques

Breed/Subspecies

129

Age

Adulte

Gender

Non précisé

Morphology

Endothélial

Cell type

Cellule endothéliale

Growth properties

Adepte

Cellules EOMA | 305241

Données réglementaires

Citation	EOMA (numéro de catalogue Cytion 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Données biomoléculaires

Protein expression	Enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA), thrombospondine, cathepsine L, endostatine, interleukine-6 (interleukine 6, IL-6)
Antigen expression	CD31+, addressine vasculaire+, CD45 (Ly5-T200)+
Tumorigenic	Oui, chez les souris syngéniques

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO ₃ , p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules EOMA | 305241

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

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 EOMA | 305241

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.