

Cellules GCT | 300155

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire GCT, issue d'une tumeur à cellules géantes (GCT) prélevée dans le poumon d'un patient adulte de sexe masculin atteint d'un histiocytome fibreux, est réputée pour sa forte activité biologique dans le domaine de la recherche médicale. Cette lignée produit une activité de stimulation des colonies (CSA) pour les précurseurs granulocytaires humains et une activité érythroïde de type érythropoïétine (EEA) pour les précurseurs érythroïdes, ce qui la rend inestimable pour l'étude de la régulation et du développement des cellules hématopoïétiques. Les précurseurs granulocytaires et érythroïdes ciblés par les produits de la lignée cellulaire GCT sont essentiels à la compréhension de processus tels que la fonction des neutrophiles dans la réponse immunitaire et la formation des globules rouges, respectivement.

De plus, le milieu conditionné par cette lignée cellulaire constitue une source importante de prostaglandine E et d'activateur du plasminogène. Ces substances jouent respectivement des rôles cruciaux dans les réponses inflammatoires et la voie fibrinolytique. La prostaglandine E est essentielle à la modulation de l'inflammation et au maintien de l'équilibre physiologique, tandis que l'activateur du plasminogène contribue à la dissolution des caillots sanguins. La présence de ces facteurs dans le milieu conditionné de la lignée cellulaire GCT souligne son potentiel pour le développement de stratégies thérapeutiques visant à traiter les maladies cardiovasculaires et les affections liées à une formation excessive de caillots et à l'inflammation.

Organism

Humain

Tissue

Poumon

Disease

Sarcome pléomorphe indifférencié

Metastatic site

Épanchement pleural

Synonyms

Tumeur à cellules géantes

Caractéristiques

Age

29 ans

Gender

Homme

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Citation

GCT (numéro de catalogue Cytion 300155)

Cellules GCT | 300155

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1229

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	McCoy's 5a, w : 3,0 g/L de glucose, w : stable; glutamine, w : 2,0 mM de pyruvate de sodium, w : 2,2 g/L de NaHCO_3 (référence Cytion 820200a)
----------------	---

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.
--------------	---

Seeding density	$1 \text{ à } 2 \times 10^4 \text{ cellules/cm}^2$
-----------------	--

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
---------------	------------------------

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemer les cellules à une densité de $5 \times 10^4 \text{ cellules/cm}^2$ et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.
--------------------	---

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.
---------------	---

Cellules GCT | 300155

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 $300 \times g$ 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 % 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.

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.

Cellules GCT | 300155

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.