

Cellules MFC | 300652

Informations générales

Description

La lignée cellulaire Mouse Forestomach Carcinoma (MFC) est un outil précieux pour la recherche sur le cancer, en particulier pour l'étude des métastases tumorales. Cette lignée cellulaire a été établie in vitro et a fait l'objet de plus de 132 passages en sous-culture. Les cellules MFC se caractérisent par l'absence d'inhibition du contact et présentent une variété de morphologies, y compris des formes rondes, polygonales et fusiformes. Sur le plan ultrastructurel, les cellules MFC présentent d'abondantes microvillosités à leur surface et des filopodes étendus dans le cytoplasme. Les noyaux de ces cellules sont de forme irrégulière avec un rapport noyau-cytoplasme accru. En outre, des desmosomes, des hémidesmosomes et un petit nombre de tonofibrilles sont présents.

La lignée cellulaire MFC a un temps de doublement de la population de 24,7 heures, avec un indice mitotique moyen de 32,9 %, atteignant un maximum de 62 % avec une fourchette modale de 70-76. L'efficacité de l'homotransplantation de ces cellules est de 100 %, ce qui indique leur grande viabilité et leur constance dans les contextes expérimentaux. Les tumeurs induites par les cellules MFC sont morphologiquement similaires au carcinome forestier d'origine dont elles sont dérivées, 81,8 % des tumeurs induites métastasent spontanément dans les poumons. Cette forte propension aux métastases pulmonaires véhiculées par le sang rend la lignée cellulaire MFC particulièrement utile pour étudier les mécanismes de métastases tumorales et pour tester des traitements expérimentaux. La conservation des caractéristiques métastatiques de la tumeur primaire souligne la pertinence de cette lignée cellulaire dans la recherche actuelle sur le cancer.

Organism

Souris

Tissue

Estomac

Disease

Carcinome gastrique chez la souris

Applications

Recherche sur le cancer

Synonyms

Carcinome de l'estomac chez la souris

Caractéristiques

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

MFC (numéro de catalogue Cytion 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

Cellules MFC | 300652

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
---------------------	--

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 cryogénéisation.
----------------------	---

Cellules MFC | 300652

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

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 MFC | 300652

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.