

Cellules MC38 | 305223**Renseignements généraux****Description**

La lignée cellulaire MC38 est un modèle murin largement utilisé dans la recherche sur le carcinome colorectal. Issu d'un adénocarcinome du côlon chez une souris C57BL/6, ces cellules présentent un taux de mutation élevé, notamment au niveau du mutanome et de l'expression des néoantigènes, ce qui les rend très sensibles au traitement par inhibiteurs de points de contrôle immunitaires. Leur réactivité aux attaques des lymphocytes T CD8+ endogènes dirigées contre les néoantigènes souligne leur intérêt pour l'étude des interactions immunitaires au sein de l'environnement tumoral, ce qui fait du modèle MC38 un modèle tumoral murin immunoréactif de référence.

Les cellules MC38 forment des tumeurs et des métastases chez des hôtes murins syngéniques de souche C57BL/6 ou chez des souris immunodéprimées. Le modèle d'adénocarcinome du côlon MC38, en particulier lorsqu'il est utilisé dans des modèles murins orthotopiques, est reconnu pour sa réactivité immunologique, ce qui en fait une plateforme efficace pour l'évaluation des immunothérapies, notamment la radiothérapie, les inhibiteurs de points de contrôle et d'autres traitements novateurs.

Les cellules MC38 expriment des marqueurs du côlon tels que la claudine-1 et le SATB2, essentiels pour étudier les fondements génomiques et épigénomiques de l'adénocarcinome colorectal et pour identifier des traitements potentiels. Les caractéristiques immunologiques du modèle de xénogreffe MC38 en font un outil polyvalent pour la recherche sur le cancer, en particulier dans le contexte de l'adénocarcinome colorectal. Le modèle de carcinome du côlon MC38, avec son mutanome élevé et sa forte charge en néoantigènes, constitue un modèle murin immunoréactif exemplaire, facilitant l'exploration de la dynamique complexe entre les lignées cellulaires tumorales colorectales et le système immunitaire de l'hôte.

Organism

Souris

Tissue

Deux-points

Disease

Adénocarcinome

Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, côlon de souris 38, carcinome murin 38, côlon 38, côlon-38, côlon38; C38

Caractéristiques**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Femme

Growth properties

Adepté

Données réglementaires

Cellules MC38 | 305223

Citation	MC38 (numéro de catalogue Cytion 305223)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_B288
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

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 au milieu 10 % de FBS, 10 mM d'HEPES et des NEAA
--------------------	--

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

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

Cellules MC38 | 305223

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 % 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 MC38 | 305223

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.