

## Cellules MC38 | 305223

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire MC38 est un modèle murin largement utilisé dans la recherche sur le carcinome colorectal. Issues 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 à la thérapie par inhibiteurs de points de contrôle immunitaire. Leur réactivité aux attaques des cellules T CD8+ endogènes contre les néoantigènes souligne leur valeur dans l'étude des interactions immunitaires dans les environnements tumoraux, positionnant le modèle MC38 comme un modèle tumoral murin immunoresponsable essentiel.

Les cellules MC38 forment des tumeurs et des métastases chez des hôtes murins C57BL6 syngéniques ou 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 évaluer les immunothérapies, y compris les radiations, les inhibiteurs de points de contrôle et d'autres nouveaux traitements.

Les cellules MC38 expriment des marqueurs du côlon tels que la claudine-1 et SATB2, qui sont essentiels pour l'étude des fondements génomiques et épigénomiques de l'adénocarcinome colorectal et pour l'identification de traitements potentiels. Les caractéristiques immunologiques du modèle de xéno greffe 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 colique MC38, avec sa forte charge en mutanomes et en néoantigènes, sert de modèle murin immunoresponsable exemplaire, facilitant l'exploration de la dynamique complexe entre les lignées cellulaires tumorales colorectales et le système immunitaire de l'hôte.

## Organism

Souris

## Tissue

Colon

## Disease

Adénocarcinome

## Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Colon 38 de la souris, Carcinome-38 de la souris, Colon 38, Colon-38, Colon38 ; C38

## Caractéristiques

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Gender

Femme

## Growth properties

Adhérent

## Données réglementaires

## Cellules MC38 | 305223

<b>Citation</b>	MC38 (numéro de catalogue Cytion 305223)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10090
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_B288
-----------------------------	-----------

## Données biomoléculaires

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 10 mM HEPES, NEAA
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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.
---------------------	--

<b>Freeze medium</b>	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 MC38 | 305223

### 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%<sub>CO2</sub>, 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 MC38 | 305223

### 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 de qualité / Profil génétique / HLA

### 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.

### Profil STR

M\_18-3: 16  
M\_4-2: 20,3  
M\_6-7: 14,15  
M\_3-2: 13,14  
M\_19-2: 13  
M\_7-1: 26,2  
M\_1-1: 16  
M\_8-1: 16,17  
M\_2-1: 16  
M\_15-3: 22,3  
M\_6-4: 18  
M\_11-2: 16  
M\_1-2: 19  
M\_17-2: 15  
M\_12-1: 17  
M\_5-5: 17  
M\_X-1: 27  
M\_13-1: 17