

Cellules MCA-205 | 305730

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MCA-205 est une lignée cellulaire murine de fibrosarcome dérivée de souris C57BL/6. Elle a été initialement établie par tumorigenèse induite par le méthylcholanthrène, une approche classique de carcinogénèse chimique largement utilisée pour générer des modèles tumoraux transplantables chez des souris syngéniques. MCA-205 sert de modèle tumoral immunocompétent, ce qui signifie qu'il peut être implanté dans des souris C57BL/6 immunocompétentes sans rejet, ce qui le rend particulièrement adapté aux études précliniques sur l'immunothérapie du cancer et l'immunologie tumorale.

Sur le plan biologique, les tumeurs MCA-205 sont classées comme non immunogènes ou faiblement immunogènes, une caractéristique qui reflète leur faible antigénicité de base et leur sensibilité réduite au rejet spontané à médiation immunitaire. Cette caractéristique est particulièrement utile pour évaluer l'efficacité des thérapies de blocage des points de contrôle (telles que l'anti-PD-1 ou l'anti-CTLA-4) ou des vaccins tumoraux dans des conditions qui reflètent la nature immunitaire de nombreux cancers humains. Malgré leur faible immunogénicité intrinsèque, les tumeurs MCA-205 peuvent répondre à la modulation immunitaire lorsqu'elles sont associées à la radiothérapie, à des virus oncolytiques ou à des agonistes TLR, ce qui en fait une plateforme polyvalente pour les tests de traitements combinés.

Les cellules MCA-205 se développent rapidement *in vitro* et *in vivo*, formant des fibrosarcomes agressifs lorsqu'elles sont injectées par voie sous-cutanée. Ces tumeurs présentent un degré élevé de vascularisation et favorisent une cinétique de croissance tumorale reproductible, ce qui permet de mesurer de manière cohérente la charge tumorale et la réponse au traitement. En raison de leur origine murine et de leur syngénicité avec les souris C57BL/6, les cellules MCA-205 ne sont pas adaptées aux tests spécifiques à l'homme, mais elles sont indispensables pour explorer les mécanismes immunitaires dans un système immunitaire hôte pleinement fonctionnel.

Organism Souris

Disease Fibrosarcome de souris

Synonyms MCA 205, MCA205

Caractéristiques

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation MCA-205 (numéro de catalogue Cytion 305730)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

Cellules MCA-205 | 305730

CellosaurusAccession CVCL_VR90

Données biomoléculaires

Mutational profile

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation Reagent Accutase

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 MCA-205 | 305730

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%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

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.

Cellules MCA-205 | 305730

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.