MCA-205

305730

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MCA-205 est une lignée de fibrosarcome murin dérivée de souris C57BL/6. Elle a été initialement établie par tumorigénèse induite par le méthylcholanthrène, une approche classique de carcinogenèse chimique largement utilisée pour générer des modèles tumoraux transplantables chez des souris syngéniques. La lignée MCA-205 sert de modèle tumoral immunocompétent, ce qui signifie qu'elle peut être implantée chez des souris C57BL/6 immunocompétentes sans provoquer de rejet, ce qui la rend particulièrement adaptée 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 susceptibilité 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 les traitements anti-PD-1 ou anti-CTLA-4) ou des vaccins antitumoraux dans des conditions qui reflètent la nature d'évasion 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 des TLR, ce qui en fait une plateforme polyvalente pour les essais de traitements combinatoires.
Les cellules MCA-205 se développent rapidement tant in vitro qu'in vivo, formant des fibrosarcomes agressifs lorsqu'elles sont injectées par voie sous-cutanée. Ces tumeurs présentent un degré élevé de vascularisation et permettent une cinétique de croissance tumorale reproductible, ce qui facilite la mesure constante de la charge tumorale et de la réponse au traitement. En raison de leur origine murine et de leur syngénicité avec les souris C57BL/6, les cellules MCA-205 ne conviennent pas aux essais spécifiques à l'humain, mais elles sont indispensables pour l'étude des mécanismes immunitaires au sein d'un système immunitaire hôte pleinement fonctionnel.

Disease	Fibrosarcome de la souris

Synonyms

- MCA 205
- MCA205

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

MCA-205 (numéro de catalogue Cytion 305730)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_VR90

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB