

Cellules MV3 | 305495

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MV3 est un modèle de mélanome humain issu d'un ganglion lymphatique métastatique d'un patient de sexe masculin atteint d'un mélanome amélanotique. Cette lignée cellulaire présente un fort potentiel métastatique et tumorigène, ce qui en fait une ressource essentielle pour l'étude de la progression et des métastases du mélanome. Les cellules MV3 présentent des propriétés invasives importantes, soutenues par leur forte capacité à dégrader les composants de la matrice extracellulaire. Cette capacité est médiée par la voie de l'activateur du plasminogène de type urokinase (u-PA) et sa régulation par les inhibiteurs de l'activateur du plasminogène (PAI-1 et PAI-2). Les cellules MV3 se caractérisent par l'expression de marqueurs associés aux métastases, tels que les intégrines (par exemple, VLA-2) et les récepteurs des facteurs de croissance, qui sont liés à leur phénotype agressif.

Dans les modèles de xénogreffes, les cellules MV3 se caractérisent par une formation tumorale rapide et une fréquence élevée de métastases spontanées, en particulier vers les poumons. Ces caractéristiques ont joué un rôle central dans la recherche préclinique visant à élucider les mécanismes sous-jacents à la dissémination du mélanome et à sa résistance aux traitements. Les tumeurs MV3 chez les souris nues conservent les caractéristiques histologiques de la tumeur d'origine dérivée du patient, notamment une activité mitotique élevée et une pigmentation limitée. Les propriétés procoagulantes des cellules MV3 contribuent en outre à leur comportement métastatique, car elles présentent une activité du facteur tissulaire et peuvent activer directement la prothrombine en thrombine, renforçant ainsi les interactions avec le microenvironnement tumoral.

La lignée MV3 a également été utilisée dans des études portant sur le rôle des molécules de surface cellulaire et leur régulation dans les métastases du mélanome. Par exemple, cette lignée cellulaire exprime des niveaux significatifs de molécule d'adhésion intercellulaire 1 (ICAM-1) et de récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR), qui sont associés à un potentiel métastatique accru. Ce modèle continue de jouer un rôle essentiel dans l'évaluation des thérapies ciblées et la compréhension des facteurs moléculaires responsables de la malignité du mélanome.

Organism

Humain

Tissue

Peau

Disease

Mélanome amélanotique

Metastatic site

Ganglion lymphatique

Synonyms

MV-3, MV 3

Caractéristiques

Age

76 ans

Gender

Homme

Cellules MV3 | 305495

Ethnicity	Non spécifié
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	MV3 (référence Cytion 305495)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_W280

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO ₃ , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur
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 cryogénisation.
----------------------	--

Cellules MV3 | 305495

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.

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.

Cellules MV3 | 305495

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.