MML-1

300288

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MML-1 est une lignée de cellules de mélanome dérivée d'un mélanome malin. Cette lignée cellulaire est principalement utilisée pour étudier la biologie du mélanome, en particulier le rôle des vésicules extracellulaires (VE) dans la communication intercellulaire et la progression tumorale. Les cellules MML-1 libèrent divers sous-types de VE, notamment des exosomes, des microvésicules et des corps apoptotiques, chacun transportant des charges d'ARN distinctes, telles que des microARN (miARN) et d'autres ARN non codants.
Des études menées à l'aide de cellules MML-1 ont démontré que les exosomes libérés par ces cellules contiennent des miARN spécifiques, tels que miR-214-3p, miR-199a-3p et miR-155-5p, qui sont étroitement associés à la progression du mélanome et aux métastases. Ces miARN sont plus abondants dans les exosomes que dans d'autres types de VE et ont été associés à d'importantes voies de signalisation liées au mélanome, telles que la régulation de la voie de signalisation MAPK et les interactions avec le microenvironnement tumoral. Il est intéressant de noter que les comparaisons entre les profils de miARN des exosomes dérivés de la lignée MML-1 et ceux d'échantillons cliniques de mélanome révèlent un chevauchement significatif, ce qui souligne la pertinence clinique de ce modèle cellulaire pour la compréhension de la progression du mélanome.
En plus des miARN, les cellules MML-1 libèrent également d'autres ARN non codants, tels que les petits ARN nucléolaires (snoARN) et les ARN de transfert associés aux mitochondries (mt-ARN), qui sont répartis de manière différentielle parmi les sous-types d'EV. Ces résultats soulignent l'utilité de la lignée cellulaire MML-1 dans l'étude des mécanismes moléculaires du mélanome, en particulier la manière dont les cellules tumorales communiquent par le biais des VE et influencent leur microenvironnement.

Tissue	Peau
Disease	Mélanome

Synonyms

- MML1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris nues

IDENTIFIERS

Citation

MML-1 (numéro de catalogue Cytion 300288)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6004

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

P53 positif

Mutational profile

La mutation du gène BRAF de type V600E a été mise en évidence à l'aide de méthodes basées sur l'ADN (séquençage, RT-PCR) et de méthodes basées sur les protéines (Western blot).

Reverse transcriptase	Négatif

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.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

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.

Seeding density	1×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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.

DONOR

Donor age	Non précisé

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.

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