Product sheet

Cellules MALME-3M | 305583

Informations générales

Description	La lignée cellulaire MALME-3M est un modèle de mélanome humain largement utilisé dans la recherche sur le cancer pour étudier les mécanismes de progression du mélanome, d'évasion immunitaire et de résistance aux médicaments. Cette lignée cellulaire est issue d'une lésion de mélanome métastatique et présente plusieurs caractéristiques propres au mélanome agressif, notamment sa capacité à exprimer des marqueurs oncogéniques clés tels que HER2 et son rôle dans la modulation du microenvironnement tumoral. Des études portant sur MALME-3M ont mis en évidence sa réactivité aux thérapies ciblées, telles que les anticorps bispécifiques dirigés contre HER2, ainsi que son utilisation dans l'évaluation des immunothérapies à médiation cellulaire T. Un domaine de recherche important impliquant les cellules MALME-3M concerne leur utilité dans l'étude des mécanismes d'évasion immunitaire dans le mélanome. Par exemple, des systèmes de co-culture associant MALME-3M à des cellules immunitaires permettent aux chercheurs d'étudier comment les cellules de mélanome modulent les réponses immunitaires par le biais de voies telles que PD-1/PD-L1 et d'autres inhibiteurs de points de contrôle immunitaires. Cette lignée cellulaire a également été génétiquement modifiée pour étudier les effets des perturbations génétiques sur les interactions immunitaires, ce qui en fait un outil précieux pour le criblage génétique à haut débit. Outre leur rôle dans les études immunologiques, les cellules MALME-3M jouent un rôle déterminant dans l'étude des effets de l'hormone de croissance (GH) sur la progression du mélanome. Des recherches ont démontré que la GH peut renforcer la résistance aux médicaments et le potentiel métastatique des cellules MALME-3M en modifiant la composition des exosomes dérivés du mélanome. Ces exosomes peuvent transférer la résistance aux médicaments et des facteurs favorisant la migration vers d'autres cellules du microenvironnement tumoral. De telles études soulignent le potentiel du ciblage des voies de signalisation de la GH en tant que stratégie thérapeutique pour surmonter la chimiorésistance du mélanome.
Organism	Humain
Tissue	Peau
Disease	Mélanome
Metastatic site	Poumon
Synonyms	Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 monocouche

Caractéristiques

Age	43 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien

Cellules MALME-3M | 305583

Morphology	De type fibroblastique
Cell type	Fibroblaste
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	MALME-3M (référence Cytion 305583)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1438

Données biomoléculaires

Antigen expression	HLA A2, Aw30, B13, B40 (±), DRw7
Tumorigenic	Oui, sur des souris nues

Manipulation

Culture Medium	IMDM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 25 mM HEPES, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 3.024 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820800a)
Supplements	Compléter le milieu avec 20% de FBS
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, utiliser 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec TrypLE Express, 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.

Cellules MALME-3M | 305583

Seeding density	3 x 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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.

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.

Cellules MALME-3M | 305583

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.
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 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.