Product sheet

Cellules MES-SA | 305827

Informations générales

Description	MES-SA est une lignée cellulaire humaine de sarcome utérin dérivée de l'épanchement pleural d'une patiente adulte atteinte d'un léiomyosarcome utérin de haut grade. En tant que modèle de sarcome des tissus mous, MES-SA présente des caractéristiques d'origine mésenchymateuse, notamment une morphologie fusiforme et l'expression de l'actine musculaire lisse. L'analyse cytogénétique de la MES-SA révèle des anomalies caryotypiques complexes, notamment de multiples altérations chromosomiques numériques et structurelles. Il est important de noter que cette lignée cellulaire est largement utilisée dans les études sur la multirésistance et la réponse à la chimiothérapie, en raison de sa sensibilité documentée à la doxorubicine et de la disponibilité de sa sous-lignée résistante aux médicaments, MES-SA/Dx5. MES-SA présente une p53 et une protéine de rétinoblastome (Rb) de type sauvage, ce qui en fait un outil utile pour l'étude des réponses aux médicaments dans les milieux p53-compétents. Lors de divers criblages génomiques et protéomiques fonctionnels, la MES-SA a démontré des schémas cohérents d'engagement des voies de transduction des signaux, en particulier ceux impliquant les voies PI3K/Akt et MAPK. L'établissement de profils de protéines en phase inverse a confirmé l'activité de ces voies et révélé des signatures d'expression protéique pertinentes pour l'exploration de thérapies ciblées. En outre, la lignée cellulaire est incluse dans des ressources pharmacogénomiques à grande échelle telles que l'encyclopédie des lignées cellulaires du cancer, où elle a été utilisée pour des analyses intégratives de la sensibilité aux médicaments, des dépendances génétiques et des modifications épigénétiques. Des études récentes sur l'état de la chromatine et la régulation des gènes dans la MES-SA ont mis en évidence des vulnérabilités épigénétiques, notamment en ce qui concerne la méthylation des promoteurs et les schémas de modification des histones. La MES-SA sert de système modèle dans les études sur les inhibiteurs d'histone-désacétylases et les agents ciblant les modificateurs de la chromatine. Son inclusion dans les bases de données de réseaux de protéines en phase inverse et de méthylation de l'ADN renforce sa pertinence dans le développement préclinique de médicaments, en particulier pour les thérapies axées sur les sarcomes. Dans l'ensemble, MES-SA constitue une plateforme robuste et bien caractérisée pour l'étude des fondements moléculaires des sarcomes utérins et pour l'évaluation des stratégies thérapeutiques ciblant les tumeurs mésenchymateuses.
Organism	Humain
Tissue	Utérus
Disease	Sarcome du corps utérin
Synonyms	MESSA

Caractéristiques

Age	56 ans
Gender	Femme

Cellules MES-SA | 305827

Ethnicity	Caucasien
Morphology	Fibroblaste
Cell type	Comme l'épithélium
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	MES-SA (numéro de catalogue 305827 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1404

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, des tumeurs se sont développées dans les 21 jours à une fréquence de 100 % (5/5) chez des souris nude ayant reçu 10(7) cellules par voie sous-cutanée.
Mutational profile	Mutation : Suppression de gène, CDKN2A, Homozygote. Mutation, ARID1A, Simple, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), Hétérozygote (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, Simple, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), Hétérozygote (Cosmic-CLP=908127), PTEN, Simple, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), Hétérozygote (Cosmic-CLP=908127)

Manipulation

Culture Medium	McCoys 5a, w : 3.0 g/L Glucose, w : Glutamine stable, w : 2.0 mM Pyruvate de sodium, w : 2.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820200a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules MES-SA | 305827

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.
Flask Coating	Aucun

Cellules MES-SA | 305827

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.