Product sheet

Cellules ME-180 | 300196

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire ME-180 est une lignée cellulaire épithéliale issue d'un carcinome épidermoïde hautement invasif, initialement isolé à partir d'une métastase omentale d'un carcinome du col de l'utérus chez une patiente de race blanche âgée de 66 ans. Le carcinome se caractérisait par des amas cellulaires irréguliers, sans kératinisation significative et présentant une nécrose minimale. Cette lignée cellulaire revêt une importance particulière pour la recherche sur le cancer, notamment dans les études portant sur le cancer du col de l'utérus et d'autres formes de carcinomes épidermoïdes, en raison de son origine et de sa nature agressive. Les cellules ME-180 sont tumorigènes et il a été démontré qu'elles formaient des carcinomes épidermoïdes bien différenciés lorsqu'elles étaient implantées chez des souris nues. Les cellules ME-180 possèdent plusieurs propriétés uniques, notamment un caryotype hétéroploïde présentant un mode subtriploïde, ce qui indique une organisation chromosomique instable. Les cellules présentent une morphologie épithéliale typique avec de nombreux desmosomes et tonofibrilles, et elles ne manifestent pas d'inhibition de contact, ce qui conduit souvent à une croissance en couches en culture. La croissance de cette lignée cellulaire est inhibée par le facteur de nécrose tumorale alpha (TNF-alpha), ce qui la rend utile pour les études portant sur les effets des cytokines inflammatoires sur les cellules tumorales. De plus, les cellules ME-180 contiennent de l'ADN du virus du papillome humain (VPH), présentant une plus grande homologie avec le VPH-68 qu'avec le VPH-18, ce qui pourrait s'avérer pertinent pour les études sur la carcinogenèse liée au VPH. Les cellules ME-180 sont également précieuses dans la recherche sur les maladies infectieuses en raison de leur sensibilité à divers virus. Cette lignée cellulaire a été utilisée pour étudier l'interaction avec plusieurs virus, notamment la grippe et les myxovirus. Les cellules ME-180 ont démontré leur capacité à développer des infections persistantes avec certains myxovirus, ce qui en fait un modèle utile pour étudier la latence virale et les effets à long terme d'une infection virale sur les cellules cancéreuses. La combinaison de son origine cancéreuse, de sa sensibilité aux virus et de ses caractéristiques de croissance spécifiques fait de la ME-180 un outil polyvalent tant en recherche oncologique qu'en virologie.
Organism	Humain
Tissue	Utérus, col de l'utérus
Disease	Carcinome épidermoïde
Metastatic site	Épiploon
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Caractéristiques

Age	66 ans
Gender	Femme

Cellules ME-180 | 300196

Ethnicity	caucasien
Morphology	De type épithélial
Cell type	Épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	ME-180 (numéro de catalogue Cytion 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Données biomoléculaires

Viruses	Positif au VPH68

Manipulation

Culture Medium	McCoys 5a, w : 3,0 g/L de glucose, w : stable; glutamine, w : 2,0 mM de pyruvate de sodium, w : 2,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820200a)
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.

Cellules ME-180 | 300196

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.
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

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

Contrôle de la 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 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.