

Cellules WPMY-1 | 305083

Informations générales

Description

WPMY-1 est une lignée cellulaire humaine de myofibroblastes prostatiques dérivée de la zone périphérique de la prostate. Cette lignée cellulaire a été établie à partir de la culture primaire de fibroblastes prostatiques d'un patient caucasien de 54 ans. Ces cellules se caractérisent notamment par leur morphologie fusiforme et l'expression de l'actine musculaire lisse, reflétant leur phénotype myofibroblastique. Les cellules WPMY-1 constituent un outil précieux pour l'étude des interactions stromales-épithéliales dans la prostate, en particulier dans le contexte de la progression et du développement du cancer de la prostate.

La lignée cellulaire WPMY-1 a été largement utilisée dans la recherche axée sur les mécanismes de signalisation paracrine et autocrine entre les cellules cancéreuses de la prostate et leur microenvironnement. On sait que ces cellules sécrètent une série de cytokines et de facteurs de croissance qui peuvent influencer la croissance, l'invasion et les métastases des cellules cancéreuses de la prostate. La lignée WPMY-1 sert également de modèle robuste pour étudier les effets de divers agents pharmacologiques sur le comportement des myofibroblastes dans le microenvironnement tumoral. En outre, les études utilisant WPMY-1 ont contribué de manière significative à la compréhension du rôle des myofibroblastes dans la pathophysiologie de l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) et des changements fibrotiques associés à cette pathologie.

Outre leur utilisation dans les études sur le cancer et la fibrose, les cellules WPMY-1 ont également été employées dans la recherche de nouvelles cibles thérapeutiques et dans l'essai de médicaments, ce qui a permis de mieux comprendre les interactions complexes au sein de la glande prostatique qui contribuent à la maladie. Cette lignée cellulaire conserve plusieurs aspects essentiels du phénotype et de la fonction des cellules parentales, ce qui en fait une ressource polyvalente et précieuse pour la recherche sur les maladies de la prostate.

Organism Humain

Tissue Prostate, stroma

Synonyms WPMY1

Caractéristiques

Age 54 ans

Gender Homme

Morphology Myofibroblaste

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Cellules WPMY-1 | 305083

Citation WPMY-1 (numéro de catalogue Cytion 305083)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3814

Données biomoléculaires

Receptors expressed Récepteur des androgènes, exprimé**Protein expression** Fibronectine, Alpha-Actine des muscles lisses, Vimentine**Antigen expression** Kallikrein 3, KLK3 (antigène spécifique de la prostate, PSA), Homo sapiens**Tumorigenic** Non

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% 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, 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.**Split ratio** 1:2 à 1:4**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

Cellules WPMY-1 | 305083

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 cryogénéisation.

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 WPMY-1 | 305083

Freezing Procedure

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.

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 8,14
D16S539: 9
D5S818: 12,15
D7S820: 10,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 29,31
D18S51: 14,16
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10,14
FGA: 24,25
D6S1043: 18,19
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,23
D19S433: 13