

## Cellules Wilms10M | 300418

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire Wilms10M a été créée à partir d'un nodule pulmonaire métastatique d'un patient atteint d'une tumeur de Wilms (néphroblastome). Comme sa contrepartie tumorale primaire, Wilms10T, la lignée cellulaire Wilms10M est caractérisée par une délétion homozygote du gène WT1, ce qui entraîne l'absence totale de la protéine WT1. Le gène WT1 est essentiel au développement normal des reins, et sa délétion est associée à un comportement tumoral plus agressif, en particulier dans un contexte métastatique. En outre, les cellules Wilms10M présentent une perte d'hétérozygotie (LOH) dans la région chromosomique 11p15, qui comprend le gène IGF2, ce qui contribue encore aux propriétés malignes de ces cellules.

Les cellules Wilms10M conservent un caryotype stable sans réarrangement chromosomique majeur, hormis la délétion spécifique de la région WT1. Cette lignée cellulaire, dérivée de tissus métastatiques, est particulièrement précieuse pour l'étude des mécanismes moléculaires à l'origine des métastases dans la tumeur de Wilms. Les cellules présentent des caractéristiques mésenchymateuses, exprimant des marqueurs tels que la vimentine, tout en étant dépourvues de marqueurs épithéliaux tels que la cytokératine, ce qui indique qu'elles proviennent de la composante stromale de la tumeur.

La recherche sur le Wilms10M s'est concentrée sur les voies de signalisation actives dans ces cellules métastatiques. Les analyses protéomiques ont démontré l'activation de plusieurs récepteurs tyrosine kinases (RTK), notamment IGF1R, PDGFR $\beta$  et AXL, qui sont impliqués dans la promotion de la survie, de la prolifération et du potentiel métastatique des cellules. Les voies de signalisation MAPK et PI3K/AKT en aval sont également activées, jouant un rôle clé dans le maintien du phénotype invasif et métastatique des cellules Wilms10M. Compte tenu de son origine métastatique, Wilms10M est un modèle essentiel pour comprendre les événements moléculaires qui sous-tendent les métastases de la tumeur de Wilms et pour développer des stratégies thérapeutiques ciblées contre la maladie métastatique.

**Organism** Humain

**Tissue** Rein

**Disease** Tumeur de Wilms

**Applications** Modèle de culture cellulaire in vitro. Études biochimiques

**Synonyms** Wilms10

## Caractéristiques

**Age** 2 ans

**Gender** Femme

**Ethnicity** Caucasien

**Cellules Wilms10M | 300418****Morphology** En forme de fuseau**Cell type** Cellules de Wilms**Growth properties** Adhérent**Données réglementaires****Citation** Wilms10M (numéro de catalogue Cytion 300418)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_A5SL**Depositor** B. Royer-Pokora**Données biomoléculaires****Mutational profile** Statut de la mutation WT1 : homozygote del WT1 dans del11p13. LOH : pas de LOH en 11p13 mais UPD en 11p15.  
Statut mutationnel de CTNNB1 : homozygote del TCT, p.DS45, UPD 3p**Manipulation****Culture Medium** Kit MSCGM (de Lonza)**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.

## Cellules Wilms10M | 300418

### 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%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

## Cellules Wilms10M | 300418

### 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,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12,12  
**D16S539:** 9,10  
**D5S818:** 10,12  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 8,6  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 15,18  
**D3S1358:** 17,17  
**D21S11:** 29,30  
**D18S51:** 14,16  
**Penta E:** 7,10  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 10,15  
**FGA:** 22,24