

## Cellules A498 | 300113

## Informations générales

## Description

Les cellules A498 sont une lignée cellulaire humaine de carcinome rénal dérivée du tissu rénal d'un homme caucasien de 58 ans. Ces cellules sont largement utilisées dans la recherche sur le cancer du rein, en particulier pour l'étude du carcinome rénal à cellules claires, qui est le type de cancer du rein le plus courant chez les adultes.

La lignée cellulaire A498 se caractérise par une morphologie de type épithélial et constitue un modèle précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires et cellulaires de la carcinogenèse rénale. Ces cellules présentent plusieurs caractéristiques typiques du cancer du rein, notamment des altérations de l'expression des gènes impliqués dans la régulation du cycle cellulaire, l'apoptose et l'angiogenèse.

Les cellules A498 sont particulièrement utiles pour étudier les voies métaboliques modifiées dans le cancer du rein, car elles présentent un profil métabolique distinct qui inclut des changements dans le métabolisme des lipides et du glucose. Cet aspect les rend appropriées pour les études de ciblage métabolique, qui explorent comment la modification des voies métaboliques peut inhiber la croissance tumorale.

En outre, les cellules A498 sont utilisées dans des études de découverte de médicaments et de toxicologie pour tester l'efficacité de nouveaux agents chimiothérapeutiques et de thérapies ciblées. Elles sont également utilisées pour étudier la réponse des cellules cancéreuses rénales aux conditions hypoxiques, une caractéristique commune aux tumeurs solides qui influence de manière significative le comportement de la tumeur et la réponse au traitement.

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire A498 est un outil essentiel dans la recherche sur le cancer du rein, facilitant le développement de stratégies thérapeutiques plus efficaces et améliorant notre compréhension de la biologie du cancer du rein.

**Organism** Humain

**Tissue** Rein

**Disease** Carcinome à cellules rénales

**Synonyms** A-498

## Caractéristiques

**Age** 52 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Caucasien

**Morphology** De type épithélial

## Cellules A498 | 300113

**Growth properties** Monocouche, adhérente

### Données réglementaires

**Citation** A498 (numéro de catalogue Cytion 300113)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1056

### Données biomoléculaires

**Isoenzymes** PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

**Tumorigenic** Oui, sur des souris nues. Forme un carcinome indifférencié, forme également des tumeurs chez des souris nouveau-nées traitées au sérum antithymocytaire

**Ploidy status** Bimodal, tétraploïde

**MSI-status** Stable (MSS)

### Manipulation

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 62 heures

## Cellules A498 | 300113

<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ cellules/cm <sup>2</sup> donnera lieu à une monocouche confluente en 4 jours.
<b>Fluid renewal</b>	Tous les 3 jours
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Après décongélation, ensemer les cellules à raison de $2 \times 10^4$ cellules/cm <sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 à 48 heures.
<b>Freeze medium</b>	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.

## Cellules A498 | 300113

### 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

### 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.

## Cellules A498 | 300113

### 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:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 28,32  
**D18S51:** 17  
**Penta E:** 10,14  
**Penta D:** 9,14  
**D8S1179:** 13,15  
**FGA:** 18,2

### Allèles HLA

**A\*:** '02:01:01  
**B\*:** '08:01:01  
**C\*:** '07:01:01  
**DRB1\*:** '03:01:01  
**DQA1\*:** '05:01:01  
**DQB1\*:** '02:01:01  
**DPB1\*:** '01:01:01  
**E:** '01:03:02