

## Cellules AT-1 | 500121

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire AT-1 est un sous-clone de la lignée cellulaire parentale R3327 d'adénocarcinome de la prostate chez le rat. Cette lignée cellulaire particulière a été dérivée du modèle Dunning, un modèle bien établi utilisé pour l'étude du cancer de la prostate. Le sous-clone AT-1 se caractérise par un taux de croissance relativement lent et un faible potentiel métastatique comparativement à d'autres sous-clones dérivés de la même tumeur, comme les lignées cellulaires MatLyLu (fort potentiel métastatique) et AT-2 (potentiel métastatique modéré). Cela rend la lignée cellulaire AT-1 particulièrement utile pour les études axées sur la biologie des tumeurs non métastatiques ou peu invasives.

Dans le cadre de la recherche, la lignée cellulaire AT-1 a été largement utilisée pour étudier les mécanismes de progression du cancer de la prostate et pour évaluer l'efficacité des agents thérapeutiques. Les cellules présentent généralement une morphologie cuboïdale et sont adhérentes. Il a été démontré qu'elles réagissent aux manipulations hormonales, ce qui imite les réponses hormonales observées dans le cancer de la prostate clinique. Les études menées à l'aide de la lignée cellulaire AT-1 ont contribué à une meilleure compréhension des interactions entre les cellules tumorales et le microenvironnement, de l'angiogenèse et des voies moléculaires impliquées dans la progression du cancer. Il est important de noter que la lignée cellulaire AT-1 s'est révélée un outil précieux dans l'élaboration de stratégies thérapeutiques moins axées sur les métastases et davantage sur la croissance de la tumeur primaire et l'invasion locale.

## Organism

Rat

## Tissue

Prostate

## Disease

Adénocarcinome

## Synonyms

R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

## Caractéristiques

## Morphology

De type épithélial

## Growth properties

Adhérentes. Les cellules forment des amas dans l'agar mou et peuvent être adaptées à la culture en suspension.

## Données réglementaires

## Citation

AT-1 (numéro de catalogue Cytion 500121)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

## Cellules AT-1 | 500121

CellosaurusAccession CVCL\_3568

## Données biomoléculaires

**Tumorigenic** Oui, chez le rat et la souris nue

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de  $\text{NaHCO}_3$  (numéro d'article Cytion 820700a)**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.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Post-Thaw Recovery** Après la décongélation, ensementer les cellules à une densité de  $4 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 48 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.

### Cellules AT-1 | 500121

#### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Cellules AT-1 | 500121

### 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.