

Cellules AT-1 | 500121

Informations générales

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, qui est un modèle bien établi utilisé pour étudier le cancer de la prostate. Le sous-clone AT-1 se caractérise par un taux de croissance relativement lent et un faible potentiel métastatique par rapport à d'autres sous-clones dérivés de la même tumeur, tels que les lignées cellulaires MatLyLu (potentiel métastatique élevé) et AT-2 (potentiel métastatique modéré). La lignée cellulaire AT-1 est donc particulièrement utile pour les études portant 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 réagissaient aux manipulations hormonales, ce qui imite les réponses hormonales observées dans les cas cliniques de cancer de la prostate. Les études utilisant 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. Surtout, la lignée cellulaire AT-1 a été un outil précieux dans le développement de stratégies thérapeutiques moins axées sur les métastases que 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 la gélose molle et peuvent être adaptées à la croissance 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 nude

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**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** Un rapport de 1:3 à 1:6 est recommandé**Seeding density** 1×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 4×10^4 cellules/cm² 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 (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 AT-1 | 500121

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

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 AT-1 | 500121

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

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 134,136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 179
Rat_D6Cebr1: 223
SRY: x,x