

## Cellules CLS-ACI-1 | 500459

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire CLS-ACI-1 a été créée en 1998 à partir d'un carcinome mammaire solide, qui a été induit dans un organisme modèle par l'administration orale de 7,12-diméthylbenzo[a]anthracène (DMBA) à raison de 20 mg par kilogramme de poids corporel. Le DMBA est un mutagène et un cancérigène puissant bien connu, couramment utilisé en oncologie expérimentale pour l'induction de cancers, en particulier dans les études relatives au cancer du sein. La création de la lignée cellulaire CLS-ACI-1 à partir du tissu tumoral permet une exploration in vitro approfondie de la biologie du cancer du sein, en particulier pour comprendre les mécanismes de la cancérogenèse déclenchée par des agents chimiques tels que le DMBA.

Les études in vitro utilisant la lignée cellulaire CLS-ACI-1 fournissent des informations cruciales sur les voies cellulaires et les altérations génétiques associées aux carcinomes mammaires. Cette lignée cellulaire est un outil précieux pour la recherche oncologique, notamment pour les tests de médicaments, les mécanismes de résistance et la réponse cellulaire aux agents pharmacologiques. En tant que lignée cellulaire continue, CLS-ACI-1 offre un modèle cohérent et reproductible pour l'étude de la progression et du traitement du cancer du sein, facilitant ainsi le développement de stratégies thérapeutiques plus efficaces contre des carcinomes similaires induits par des agents chimiques chez l'homme.

**Organism** Rat

**Tissue** Sein

**Disease** Adénocarcinome

**Synonyms** CLS-ACI-I

## Caractéristiques

**Breed/Subspecies** ACI

**Age** 3 mois

**Gender** Femme

**Morphology** De type épithélial

**Growth properties** Adhérent/suspension

## Données réglementaires

**Citation** CLS-ACI-1 (numéro de catalogue Cytion 500459)

## Cellules CLS-ACI-1 | 500459

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_5729**Données biomoléculaires****Oncogenes** Surexpression du gène Mycn.**Tumorigenic** Oui, chez les souris nues, les ACI-rat**Karyotype** Presque triploïde. 88.4% présentant 51-69 chromosomes, 5% 38-50 chromosomes, 6,6% proche de la tétraploïde ou niveau de ploïdie plus élevé.**Manipulation****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820400a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.**Split ratio** Un rapport de 1:3 à 1:5 est recommandé**Seeding density**  $2 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> donneront une couche confluente en environ 6 à 7 jours.**Fluid renewal** Tous les 3 à 5 jours**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de  $5 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

## Cellules CLS-ACI-1 | 500459

### 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 CLS-ACI-1 | 500459

### 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

**Rat\_D1Wox31:** 100  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 228  
**Rat\_D10Wox8:** 266,270  
**Rat\_D4Wox7:** 141,145  
**Rat\_D2Wox27:** 223  
**Rat\_D5Rat33:** 116,120,122  
**Rat\_D10Wox11:** 156,159  
**Rat\_D1Wox23:** 226,230  
**Rat\_D12Wox1:** 410  
**Rat\_D6Wox2:** 100,112,120  
**Rat\_D8Wox7:** 161,182  
**Rat\_D6Cebr1:** 239,241  
**SRY:** x,x