

## Cellules SK-LU-1 | 300335

## Informations générales

## Description

SK-LU-1 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome pulmonaire humain largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les études axées sur le cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC). En tant que lignée cellulaire sensible au cisplatine, SK-LU-1 est souvent utilisée dans des études évaluant la résistance à la chimiothérapie, la progression du cycle cellulaire du cancer et les mécanismes d'apoptose. L'une des caractéristiques de SK-LU-1 est son utilité dans l'évaluation des effets cytotoxiques de divers composés anticancéreux, y compris ceux qui modulent le cycle cellulaire ou induisent l'apoptose par le biais de thérapies ciblées. Par exemple, il a été démontré que certains dérivés de l'imidazopyridine 6-substituée induisent l'arrêt de la phase G2/M et l'apoptose dans les cellules SK-LU-1, ce qui indique que ces composés peuvent inhiber les kinases cycline-dépendantes (CDK) impliquées dans la division des cellules cancéreuses.

En outre, les cellules SK-LU-1 ont été utilisées dans des études explorant les effets immunomodulateurs d'agents tels que la mélatonine. Lors d'expériences de co-culture avec des cellules mononucléaires du sang périphérique (PBMC), il a été démontré que la mélatonine renforçait la capacité du système immunitaire à induire l'apoptose dans les cellules SK-LU-1. Le traitement a entraîné une augmentation du stress oxydatif, une réduction des niveaux de glutathion (GSH) et un arrêt du cycle cellulaire à la phase G0/G1, ce qui suggère que la mélatonine pourrait avoir un potentiel en tant que traitement complémentaire du CBNPC en stimulant la réponse immunitaire et en favorisant la mort des cellules cancéreuses.

Dans l'ensemble, SK-LU-1 constitue un modèle in vitro robuste pour étudier l'adénocarcinome pulmonaire et tester de nouveaux agents thérapeutiques, notamment ceux qui ciblent le cycle cellulaire, induisent l'apoptose ou modulent les réponses immunitaires. Sa réactivité aux agents chimiothérapeutiques tels que le cisplatine et le large éventail de données expérimentales disponibles en font un outil important pour la recherche sur le CBNPC.

**Organism** Humain

**Tissue** Poumon

**Disease** Adénocarcinome (grade III)

**Synonyms** SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

## Caractéristiques

**Age** 60 ans

**Gender** Femme

**Ethnicity** Caucasien

**Morphology** De type épithélial

## Cellules SK-LU-1 | 300335

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Growth properties</b> | Adhérent |
|--------------------------|----------|

## Données réglementaires

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Citation</b> | SK-LU-1 (numéro de catalogue Cytion 300335) |
|-----------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_0629 |
|-----------------------------|-----------|

## Données biomoléculaires

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| <b>Protein expression</b> | P53 positif |
|---------------------------|-------------|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Antigen expression</b> | Groupe sanguin O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41 |
|---------------------------|--|

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Isoenzymes</b> | Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B |
|-------------------|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Tumorigenic</b> | Oui, chez les rats immunotolérants et les souris nu-nu |
|--------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Karyotype</b> | Le nombre de chromosomes de la ligne souche est hypotétraploïde, la composante 2S étant présente à 4,4 %. Chromosomes marqueurs 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13, ?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15), et ?t(xp,21q) sont présents dans toutes les métaphases S, et t(1p, ?), t(1p,14q), t(16, ?), et t(14,21) sont présents dans certaines. En outre, 4 à 9 petits marqueurs d'origine non identifiable étaient fréquemment présents. Le chromosome n° 7 était généralement hexasomique, les chromosomes X étaient disomiques et le chromosome n° 15 normal était absent. Aucun chromosome Y n'a été détecté dans la préparation colorée au QM. Phénotype Fréquence Produit : 0.00003 |
|------------------|--|

## Manipulation

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Supplements</b> | Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA |
|--------------------|---|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

## Cellules SK-LU-1 | 300335

**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 1:2 est recommandé

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 fois par semaine

**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.

**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 SK-LU-1 | 300335

### 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% 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 SK-LU-1 | 300335

### 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:** 10  
**D13S317:** 10  
**D16S539:** 8  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,1  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 18  
**D21S11:** 29,30.2  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 5  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 21,22

### Allèles HLA

**A\*:** '24:02:01  
**B\*:** '40:02:01  
**C\*:** '02:02:02  
**DRB1\*:** '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:03:01  
**DPB1\*:** '04:02:01  
**E:** '01:01:01