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.

Tissu	Poumon
Maladie	Adénocarcinome (grade III)

Synonymes

- SK-Lu-1
- SK LU 1
- SK-Lu1
- SK-LU1
- SKLU-1
- SKLU1
- SKLU01

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Tumorigène	Oui, chez les rats immunotolérants et les souris nu-nu

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Caryotype

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

IDENTIFIANTS

Référence

SK-LU-1 (numéro de catalogue Cytion 300335)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0629

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

P53 positif

Expression des antigènes

Groupe sanguin O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Isoenzymes

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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

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

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Densité de semis	1 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 fois par semaine
Récupération après le dégel	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	60 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes