Product sheet

Cellules SK-LU-1 | 300335

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire SK-LU-1, issue d'un adénocarcinome pulmonaire humain, est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les études portant sur le cancer du poumon à cellules non petites (CPNCP). En tant que lignée cellulaire sensible au cisplatine, la SK-LU-1 est souvent employée dans des études visant à évaluer la résistance à la chimiothérapie, la progression du cycle cellulaire cancéreux et les mécanismes de l'apoptose. L'une des caractéristiques distinctives de SK-LU-1 réside dans son utilité pour évaluer les 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 d'imidazopyridine substitués en position 6 induisent un arrêt en phase G2/M et l'apoptose dans les cellules SK-LU-1, ce qui indique que ces composés pourraient inhiber les kinases dépendantes des cyclines (CDK) impliquées dans la division des cellules cancéreuses. De plus, 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 diminution des niveaux de glutathion (GSH) et un arrêt du cycle cellulaire en phase G0/G1, ce qui suggère que la mélatonine pourrait présenter un potentiel en tant que traitement d'appoint dans le cancer du poumon non à petites cellules (CPNPC) en renforçant la réponse immunitaire et en favorisant la mort des cellules cancéreuses. Dans l'ensemble, la lignée SK-LU-1 constitue un modèle in vitro robuste pour l'étude de l'adénocarcinome pulmonaire et l'évaluation de nouveaux agents thérapeutiques, notamment ceux qui ciblent le cycle cellulaire, induisent l'apoptose ou modulent les réponses immunitaires. Sa réactivité aux agents chimiothérapeutiques comme le cisplatine et la vaste gamme de données expérimentales disponibles en font un outil important dans la recherche sur le CPNPC.
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

Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	SK-LU-1 (numéro de catalogue Cytion 300335)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0629

Données biomoléculaires

Protein expression	P53 positif
Antigen expression	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
Tumorigenic	Oui, chez les rats immunotolérants et les souris nu-nu
Karyotype	Le nombre de chromosomes de la lignée souche est hypotétraploïde, la composante 2S représentant 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) ont été observés dans toutes les métaphases S, tandis que t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) et t(14,21) ont été observés dans certaines d'entre elles. De plus, 4 à 9 petits marqueurs d'origine non identifiable étaient fréquemment observés. 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. Produit de fréquence phénotypique : 0,00003

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Cellules SK-LU-1 | 300335

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	1×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm^2 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 (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 SK-LU-1 | 300335

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 % de 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.

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.