Cellules SK-LMS-1

300125

SK-LMS-1 est une lignée cellulaire humaine de léiomyosarcome qui a été largement utilisée pour la recherche sur le cancer, en particulier pour les études portant sur les agents thérapeutiques ciblant les sarcomes des tissus mous. Le léiomyosarcome est un type de tumeur maligne qui se développe à partir des tissus musculaires lisses, et la lignée cellulaire SK-LMS-1 modélise efficacement cette maladie in vitro. Ces cellules expriment le proto-oncogène c-Met, qui joue un rôle essentiel dans la tumorigenèse, la prolifération et les métastases de nombreux cancers, dont le léiomyosarcome. L'expression aberrante de c-Met dans le SK-LMS-1 en fait un modèle précieux pour l'étude des thérapies ciblant c-Met.
Une étude importante a porté sur l'identification d'un peptide liant Met, Met-pep1, par le biais d'un criblage de la bibliothèque phage display. Ce peptide a démontré sa spécificité pour le récepteur Met et a été capable d'entrer en compétition avec le facteur de croissance des hépatocytes (HGF) pour la liaison au récepteur, inhibant ainsi la prolifération des cellules tumorales. Les cellules SK-LMS-1 traitées avec Met-pep1 ont montré une diminution de la prolifération, suggérant que le ciblage de c-Met avec ce peptide pourrait avoir un potentiel thérapeutique. L'internalisation du peptide par les cellules SK-LMS-1 après sa liaison à c-Met renforce son potentiel en tant qu'agent diagnostique ou thérapeutique, en particulier dans les études d'imagerie nucléaire où l'activité associée à la tumeur a été visualisée avec succès in vivo à l'aide de xénogreffes SK-LMS-1.
En outre, les cellules SK-LMS-1 ont été utilisées pour explorer les effets de composés naturels tels que la Flavokawain B (FKB), une chalcone dérivée de la plante kava. Le FKB induit un arrêt du cycle cellulaire G2/M et une forte apoptose dans les cellules SK-LMS-1, grâce à la régulation à la hausse des protéines pro-apoptotiques telles que DR5, Bim et Puma, et à la régulation à la baisse de la protéine anti-apoptotique survivine. La combinaison du FKB avec des agents chimiothérapeutiques tels que le docétaxel et la gemcitabine a eu un effet synergique, inhibant davantage la croissance des cellules SK-LMS-1.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

SK-LMS-1 est une lignée cellulaire humaine de léiomyosarcome qui a été largement utilisée pour la recherche sur le cancer, en particulier pour les études portant sur les agents thérapeutiques ciblant les sarcomes des tissus mous. Le léiomyosarcome est un type de tumeur maligne qui se développe à partir des tissus musculaires lisses, et la lignée cellulaire SK-LMS-1 modélise efficacement cette maladie in vitro. Ces cellules expriment le proto-oncogène c-Met, qui joue un rôle essentiel dans la tumorigenèse, la prolifération et les métastases de nombreux cancers, dont le léiomyosarcome. L'expression aberrante de c-Met dans le SK-LMS-1 en fait un modèle précieux pour l'étude des thérapies ciblant c-Met.
Une étude importante a porté sur l'identification d'un peptide liant Met, Met-pep1, par le biais d'un criblage de la bibliothèque phage display. Ce peptide a démontré sa spécificité pour le récepteur Met et a été capable d'entrer en compétition avec le facteur de croissance des hépatocytes (HGF) pour la liaison au récepteur, inhibant ainsi la prolifération des cellules tumorales. Les cellules SK-LMS-1 traitées avec Met-pep1 ont montré une diminution de la prolifération, suggérant que le ciblage de c-Met avec ce peptide pourrait avoir un potentiel thérapeutique. L'internalisation du peptide par les cellules SK-LMS-1 après sa liaison à c-Met renforce son potentiel en tant qu'agent diagnostique ou thérapeutique, en particulier dans les études d'imagerie nucléaire où l'activité associée à la tumeur a été visualisée avec succès in vivo à l'aide de xénogreffes SK-LMS-1.
En outre, les cellules SK-LMS-1 ont été utilisées pour explorer les effets de composés naturels tels que la Flavokawain B (FKB), une chalcone dérivée de la plante kava. Le FKB induit un arrêt du cycle cellulaire G2/M et une forte apoptose dans les cellules SK-LMS-1, grâce à la régulation à la hausse des protéines pro-apoptotiques telles que DR5, Bim et Puma, et à la régulation à la baisse de la protéine anti-apoptotique survivine. La combinaison du FKB avec des agents chimiothérapeutiques tels que le docétaxel et la gemcitabine a eu un effet synergique, inhibant davantage la croissance des cellules SK-LMS-1.

Tissu	Vulvaire
Maladie	Leiomyosarcome

Synonymes

- SKLMS-1
- SKLMS1

CLASSIFICATION

Organisme	Humain

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

Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type fibroblastique
Tumorigène	Oui, sur des souris nues. Forme des léiomyosarcomes

Caryotype

(P12) hypotriploïde à hypertriploïde (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) avec des anomalies comprenant des dicentriques, des fragments acrocentriques, des cassures, des constrictions secondaires, des minutes et de grands marqueurs submétacentriques

IDENTIFIANTS

Référence

SK-LMS-1 (numéro de catalogue Cytion 300125)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0628

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

Groupe sanguin O, Rh+

Isoenzymes

Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Phénotype Fréquence Produit : 0.0027

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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 NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

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.

Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	43 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