

Cellules KYSE-150 | 305087

Informations générales

Description

La lignée cellulaire KYSE-150 est un modèle de carcinome épidermoïde de l'œsophage humain (ESCC) dérivé d'une tumeur primaire réséquée chez un patient adulte. Cette lignée cellulaire fait partie de la série KYSE, qui a été développée pour fournir un modèle in vitro fiable pour l'étude de la pathobiologie du cancer de l'œsophage, en particulier pour la compréhension de la tumorigénèse et de la réponse thérapeutique. Les cellules KYSE-150 présentent un temps de doublement rapide de 13,7 heures, ce qui indique une capacité de prolifération élevée, caractéristique des phénotypes cancéreux agressifs. Ces cellules se développent en culture monocouche, adhèrent au substrat et forment un feuillet uniforme, ce qui est typique des cellules cancéreuses dérivées de l'épithélium.

L'analyse génétique de KYSE-150 révèle des altérations significatives dans des gènes suppresseurs de tumeurs clés, en particulier le gène p16 (INK4a). Cette lignée cellulaire présente des aberrations dans le gène p16, notamment sous la forme d'une méthylation des îlots CpG, qui rend le gène silencieux et contribue à la perte de régulation du cycle cellulaire. Cette modification épigénétique est un mécanisme commun à de nombreux cancers et souligne la pertinence de KYSE-150 pour l'étude de l'extinction des gènes et de son rôle dans la progression du cancer. En outre, la lignée cellulaire conserve la configuration de type sauvage du gène p15, ce qui suggère un mécanisme d'inactivation sélective de p16 par rapport à p15 dans ce modèle, ce qui peut être intéressant pour les études de génomique comparative.

KYSE-150 n'est pas seulement utile pour étudier les mécanismes moléculaires et cellulaires de l'ESCC, mais aussi pour explorer les effets des altérations génétiques et épigénétiques dans le cancer. Il constitue un modèle robuste pour l'étude des interventions thérapeutiques ciblant les voies spécifiques dérégulées dans le carcinome épidermoïde de l'œsophage. Compte tenu de son taux de prolifération élevé et de son profil génétique spécifique, le KYSE-150 est un candidat approprié pour les tests pharmacologiques in vitro et d'autres applications liées à la recherche sur le cancer, mais pas à des fins thérapeutiques ou in vivo.

Organism Humain

Tissue Œsophage

Disease Carcinome épidermoïde de l'œsophage

Synonyms KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

Caractéristiques

Age 49 ans

Gender Femme

Ethnicity Asiatique

Morphology Épithéliale

Cellules KYSE-150 | 305087

Growth properties	Adhérent
--------------------------	----------

Données réglementaires

Citation	KYSE-150 (numéro de catalogue Cytion 305087)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1348
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	Veillez mélanger Ham's F12 et RPMI 1640 dans un rapport 50:50 (numéros d'article Cytion 820600a et 820702a)
-----------------------	---

Supplements	Compléter le milieu avec 5% de FBS
--------------------	------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	25 heures
----------------------	-----------

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	1:2 à 1:5
--------------------	-----------

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
----------------------	------------------------

Cellules KYSE-150 | 305087

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%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Cellules KYSE-150 | 305087

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.