

Cellules KYSE520 | 305449

Informations générales

Description

La lignée cellulaire KYSE520 est un modèle humain de carcinome épidermoïde de l'œsophage (ESCC) dérivé d'une tumeur primaire. Elle est modérément différenciée et a permis d'étudier la plasticité épithéliale-mésenchymateuse (EMP) dans le cancer de l'œsophage. Les cellules KYSE520 présentent une hétérogénéité, composée de sous-populations de type épithélial (CD44v+) et de type mésenchymateux (CD44v-). Ces deux populations sont capables de s'interconvertir, ce qui reflète un processus dynamique d'EMP. Cette propriété fait de KYSE520 un excellent modèle pour l'étude des caractéristiques des cellules souches cancéreuses et des mécanismes de chimiorésistance dans l'ESCC.

D'un point de vue génétique, les cellules KYSE520 présentent une régulation épigénétique notable. La région promotrice du gène JAM3, un suppresseur de tumeur, n'est pas méthylée dans ces cellules, ce qui permet son expression. JAM3 joue un rôle dans la régulation de la prolifération, de la migration et de l'invasion cellulaires par le biais de la signalisation Wnt/ β -caténine. Le maintien de l'expression de JAM3 dans KYSE520 a été lié à la suppression des phénotypes cancéreux agressifs.

Dans le cadre de la recherche thérapeutique, les cellules KYSE520 ont été utilisées pour explorer le rôle du récepteur de type 1 du facteur de croissance des fibroblastes (FGFRL1). Des études ont montré que les cellules KYSE520 déficientes en FGFRL1 présentent une croissance et une motilité tumorales réduites, ainsi qu'une diminution de l'expression de la métalloprotéinase matricielle-1 (MMP-1) et de la protéine de liaison du facteur de croissance des fibroblastes 1 (FGFBP1). Ces résultats soulignent l'importance de FGFRL1 dans la tumorigenèse et suggèrent des cibles thérapeutiques potentielles. En outre, la dynamique de l'EMP et les voies moléculaires associées dans les cellules KYSE520 permettent de mieux comprendre la progression de l'ESCC et les mécanismes de résistance, contribuant ainsi au développement de traitements ciblés.

Organism Humain

Tissue Œsophage

Disease Carcinome épidermoïde

Synonyms KYSE 520, KYSE-520, Kyse520, KYSE0520

Caractéristiques

Age 58 ans

Gender Femme

Ethnicity Japonais

Morphology De type épithélial

Cellules KYSE520 | 305449

Growth properties Adhérent, monocouche

Données réglementaires

Citation KYSE520 (numéro de catalogue Cytion 305449)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1355

Données biomoléculaires

Oncogenes TP53, MYC

Mutational profile Mutation : TP53, c.376-2A>T, mutation de l'accepteur d'épissage

Manipulation

Culture Medium Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO₃ (Cytion numéro d'article 820600a) + RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion numéro d'article 820700a) ; mélange 1:1

Supplements Compléter le milieu avec 2% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

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 1:6 à 1:8 est recommandé pour les cultures de routine.

Cellules KYSE520 | 305449

Seeding density 0,6 - 1,2 x 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal 2 fois par semaine

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.

Cellules KYSE520 | 305449

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.

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.