

Cellules KYSE-30 | 305094

Informations générales

Description

KYSE-30 est une lignée cellulaire humaine bien différenciée de carcinome épidermoïde de l'œsophage (ESCC) dérivée d'une tumeur primaire chez un patient adulte. Faisant partie de la série KYSE, cette lignée cellulaire a été créée pour étudier les caractéristiques moléculaires et cellulaires du cancer de l'œsophage. Les cellules KYSE-30 se distinguent par leur prolifération rapide, avec un temps de doublement de 20,8 heures, ce qui en fait un modèle robuste pour la recherche in vitro sur le cancer. Ces cellules se développent principalement sous forme de monocouches adhérentes, présentant une forme polygonale caractéristique et un aspect uniforme au microscope à contraste de phase. Leur mode de croissance est typique des cellules cancéreuses dérivées de l'épithélium, formant des colonies serrées avec une tendance à s'empiler de manière désorganisée, reflétant la nature invasive de la tumeur dont elles sont dérivées.

D'un point de vue génétique, KYSE-30 est significative pour ses altérations dans les gènes suppresseurs de tumeurs clés. La lignée cellulaire présente une configuration de type sauvage pour les gènes p16 (INK4a) et p15 (INK4b), mais elle porte une mutation ponctuelle notable dans le gène p16 qui entraîne un codon stop prématuré, conduisant à une protéine tronquée et non fonctionnelle. Cette mutation contribue probablement à la perte de contrôle du cycle cellulaire, favorisant la prolifération incontrôlée caractéristique des cellules cancéreuses. Le maintien du gène p15 de type sauvage suggère cependant que les altérations du gène p16 jouent un rôle plus critique dans l'oncogenèse de KYSE-30, ce qui peut être pertinent dans les études axées sur les rôles différentiels de ces gènes dans le cancer.

KYSE-30 est tumorigène, comme le montre sa capacité à former des tumeurs lorsqu'il est injecté dans des souris nude athymiques, ce qui en fait un excellent modèle pour les études in vivo de l'ESCC. L'examen histologique des tumeurs formées par les cellules KYSE-30 présente des caractéristiques similaires à celles du carcinome épidermoïde d'origine, ce qui constitue une représentation fidèle de la maladie. Cette lignée cellulaire est précieuse pour la recherche sur les mécanismes de la tumorigenèse, les changements génétiques et épigénétiques à l'origine du cancer de l'œsophage et le développement de thérapies ciblées, bien qu'elle ne soit pas adaptée à des applications thérapeutiques ou in vivo.

Organism Humain

Tissue Épithélium pavimenteux de l'œsophage

Disease Carcinome épidermoïde de l'œsophage

Synonyms Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

Caractéristiques

Age 64 ans

Gender Homme

Ethnicity Asiatique

Cellules KYSE-30 | 305094

Morphology De type épithélial, avec un long pseudopode

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation KYSE-30 (numéro de catalogue Cytion 305094)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1351

Données biomoléculaires

Manipulation

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

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 20 à 30 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 : 3 à 1 : 5

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Cellules KYSE-30 | 305094

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Cellules KYSE-30 | 305094

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 9
D16S539: 10,12
D5S818: 11
D7S820: 11,11.3
TH01: 9
TPOX: 9
vWA: 16,18,19
D3S1358: 15,16
D21S11: 28
D18S51: 14
Penta E: 13
Penta D: 12
D8S1179: 12,15
FGA: 24
D6S1043: 11,20
D2S1338: 23
D12S391: 17,19
D19S433: 14.2,15.2