KYSE520

305449

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire KYSE520 est un modèle de carcinome épidermoïde de l'œsophage (CEE) humain dérivé d'une tumeur primaire. Modérément différenciée, elle a joué un rôle déterminant dans l'étude de la plasticité épithélio-mésenchymateuse (EMP) dans le cancer de l'œsophage. Les cellules KYSE520 présentent une hétérogénéité, se composant à la fois de sous-populations de type épithélial (CD44v+) et de type mésenchymateux (CD44v−). Ces deux populations sont capables de se transformer l'une en l'autre, ce qui reflète un processus dynamique de plasticité épithélio-mésenchymateuse. Cette propriété fait des cellules KYSE520 un excellent modèle pour l'étude des caractéristiques des cellules souches cancéreuses et des mécanismes de chimiorésistance dans le CEE.
Sur le plan 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 voie de signalisation Wnt/β-caténine. Le maintien de l'expression de JAM3 dans les cellules KYSE520 a été associé à la suppression des phénotypes cancéreux agressifs.
Dans le cadre de la recherche thérapeutique, les cellules KYSE520 ont été utilisées pour étudier le rôle du récepteur-like 1 du facteur de croissance des fibroblastes (FGFRL1). Des études ont montré que les cellules KYSE520 déficientes en FGFRL1 présentent une croissance tumorale et une motilité réduites, ainsi qu'une diminution de l'expression de la métalloprotéinase matricielle-1 (MMP-1) et de la protéine de liaison au facteur de croissance des fibroblastes 1 (FGFBP1). Ces résultats soulignent l'importance du FGFRL1 dans la tumorigenèse et suggèrent des cibles thérapeutiques potentielles. De plus, la dynamique de l'EMP et les voies moléculaires associées dans les cellules KYSE520 fournissent des informations sur la progression du cancer de l'œsophage (ESCC) et ses mécanismes de résistance, contribuant ainsi au développement de traitements ciblés.

Tissue	Œsophage
Disease	Carcinome épidermoïde

Synonyms

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

KYSE520 (numéro de catalogue Cytion 305449)

NCBI TaxID	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1355

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Oncogenes

TP53, MYC

Mutational profile

Mutation : TP53, c.376-2A>T, mutation d'acceptor d'épissage

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

F12 de Ham, p/v : 1,0 mM de glutamine stable, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium, p/v : 1,1 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820600a) + RPMI 1640, p: 2,0 mM de glutamine stable, p: 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a); mélange 1:1

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 2 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

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	0,6 - 1,2 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 fois par semaine

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	58 ans
Ethnicity	Japonais

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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