ETK-1

305529

GENERAL INFORMATION

Description

ETK-1 est une lignée cellulaire de cholangiocarcinome intrahépatique humain (IHCCA) initialement établie à partir du liquide ascitique d'un patient adulte atteint d'un cholangiocarcinome sarcomatoïde. La tumeur dont est issue la lignée ETK-1 présentait à la fois des composantes d'adénocarcinome tubulaire et sarcomatoïde, et la lignée cellulaire reflète le phénotype sarcomatoïde. Les cellules ETK-1 se développent par adhérence sous la forme d'une monocouche épithéliale uniforme présentant un aspect pavé, composée principalement de petites cellules polygonales dotées de noyaux ronds à ovales et de nucléoles proéminents. Les cellules aux premiers passages présentaient un temps de doublement de la population d'environ 70 heures et un caryotype hyperdiploïde avec un nombre modal de chromosomes se situant vers le milieu de la fourchette des 70, ce qui correspond à l'instabilité chromosomique typique des tumeurs malignes agressives des voies biliaires. Sur le plan immunophénotypique, les cellules ETK-1 expriment des marqueurs épithéliaux biliaires, notamment la γ-glutamyltranspeptidase (GGT), la cytokératine 18 (CK18) et la cytokératine 19 (CK19), ce qui confirme leur origine cholangiocytaire. Elles sont négatives pour les marqueurs associés aux hépatocytes, tels que l'alpha-fœtoprotéine (AFP) et l'albumine, dans des conditions basales. Les cellules ETK-1 expriment la vimentine, ce qui reflète leurs caractéristiques sarcomatoïdes et leur phénotype mésenchymateux partiel, tout en ne présentant pas d'expression de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) ni de l'antigène glucidique 19-9 (CA19-9). Ce profil de marqueurs correspond à la composante sarcomatoïde observée dans la tumeur primaire et met en évidence des caractéristiques compatibles avec des propriétés de type transition épithélio-mésenchymateuse.
La lignée ETK-1 a également été utilisée comme modèle pour étudier la plasticité cellulaire et la différenciation des lignées cellulaires dans le cholangiocarcinome. Le traitement par la 5-azacytidine, un inhibiteur de la méthyltransférase d'ADN, a induit des changements morphologiques et phénotypiques, donnant lieu à une lignée cellulaire dérivée présentant des caractéristiques de type hépatocytaire, notamment l'expression de l'AFP, de l'albumine, de l'intégrine α1 et de la thrombopoïétine, ainsi que la perte de certains marqueurs biliaires. Dans des modèles de xénogreffes, les cellules ETK-1 non traitées forment des tumeurs compatibles avec un adénocarcinome tubulaire présentant un phénotype canalaire. Ces résultats démontrent que la lignée ETK-1 conserve une plasticité différencielle et constitue un système in vitro précieux pour étudier la transdifférenciation épithéliale biliaire en hépatocytaire, la régulation épigénétique et l'hétérogénéité tumorale dans le cholangiocarcinome intrahépatique.

Tissue	Métastatique
Disease	Cholangiocarcinome
Metastatic site	Ascite

Synonyms

- ETK1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

ETK-1 (numéro de catalogue Cytion 305529)

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_1206

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : p.Arg175His, homozygote

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase, 5 min, 37 °C

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	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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	61 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