OCUT-2C

305544

GENERAL INFORMATION

Description

OCUT-2C (Osaka City University Thyroid-2C) est une lignée cellulaire de carcinome thyroïdien anaplasique humain issue d'un épanchement pleural d'une patiente japonaise âgée de 81 ans. Cette lignée se développe sous forme de monocouche adhérente. OCUT-2C présente deux mutations oncogéniques cliniquement significatives : BRAF p.Val600Glu (V600E) et PIK3CA p.His1047Arg (H1047R), ce qui reflète l'activation simultanée des voies MAPK et PI3K/Akt couramment observée dans les carcinomes thyroïdiens dédifférenciés et anaplasiques. La présence simultanée des mutations BRAF V600E et PIK3CA H1047R offre un modèle cliniquement pertinent pour l'étude des mécanismes de résistance et des stratégies de traitement combiné dans le cancer anaplasique de la thyroïde.
OCUT-2C peut être utilisé dans des études portant sur la biologie du carcinome thyroïdien anaplasique, la biologie de la co-mutation BRAF V600E + PI3K H1047R, la signalisation des voies MAPK/ERK et PI3K/Akt, l'évaluation des thérapies ciblées (inhibiteurs de BRAF, inhibiteurs de MEK, inhibiteurs de PI3K/mTOR), ainsi que des approches de traitements combinés. En tant que modèle de carcinome thyroïdien anaplasique provenant d'un patient japonais, il est pertinent pour l'étude de la biologie agressive et résistante aux traitements, caractéristique de cette tumeur maligne au pronostic très défavorable.

Tissue	Plèvre
Disease	Carcinome anaplasique de la thyroïde
Metastatic site	Épanchement pleural

Applications

Recherche sur le carcinome anaplasique de la thyroïde; biologie de la co-mutation BRAF V600E + PIK3CA H1047R; voies de signalisation MAPK/PI3K; évaluation des inhibiteurs de BRAF/MEK; évaluation des inhibiteurs de PI3K/mTOR; stratégies de traitement combiné; résistance aux médicaments dans le cancer de la thyroïde

Synonyms

- Ocut-2C
- OCUT2C
- Osaka City University Thyroid-2C

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype anaplastic thyroid carcinoma cell line with somatic BRAF V600E and PIK3CA H1047R mutations

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales
Doubling time	environ 24 à 48 heures

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

IDENTIFIERS

Citation

OCUT-2C (numéro de catalogue Cytion 305544)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_W915

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : p.Val600Glu, non précisée; Mutation : p.His1047Arg, non précisée

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

Subculturing

Retirer le milieu, laver avec du PBS sans calcium ni magnésium, recouvrir d'Accutase, incuber pendant 8 à 10 minutes à température ambiante, remettre en suspension dans le milieu, centrifuger à 300 × g pendant 3 minutes, jeter le surnageant, réensemencer dans du milieu frais.

Split ratio	1 à 5
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 2 ou 3 jours

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	81Y
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