HROC348Met

300871

GENERAL INFORMATION

Description

HROC348Met est une lignée cellulaire de carcinome colorectal humain issue d'une métastase hépatique métachrone d'un adénocarcinome colorectal réséqué chez un patient adulte, provenant de la collection modèle HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). La plateforme HROC a été mise au point grâce à un processus normalisé de biobanque et de modélisation tumorale intégrant l'annotation clinique, la caractérisation moléculaire, les xénogreffes dérivées de patients (PDX) et les cultures in vitro correspondantes. HROC348Met représente l'un des modèles métastatiques dérivés de tissus de cancer colorectal réséqués chirurgicalement et a été établie dans des conditions de faible nombre de passages afin de préserver les caractéristiques biologiques spécifiques à la tumeur.
Au sein de la collection HROC, les échantillons métastatiques – en particulier les métastases hépatiques – ont démontré une grande efficacité de prise de greffe chez les souris immunodéficientes, avec un taux global de prise de greffe PDX d'environ 68 % dans l'ensemble de la cohorte, et un taux de réussite encore plus élevé pour les tumeurs métastatiques que pour les tumeurs primaires. Des analyses multivariées ont identifié l'atteinte ganglionnaire et les mutations activatrices dans les gènes KRAS et BRAF comme des prédicteurs indépendants de la réussite de l'établissement du modèle. La collection englobe tous les principaux sous-types moléculaires du carcinome colorectal, y compris l'instabilité chromosomique (CIN), le phénotype de méthylation des îlots CpG (CIMP), les tumeurs à microsatellites stables (MSS) et celles présentant une instabilité élevée des microsatellites (MSI-H), garantissant ainsi la représentativité moléculaire de la maladie à un stade avancé. Le modèle HROC348Met a été établi dans ce cadre rigoureusement caractérisé, avec une annotation clinico-pathologique et moléculaire conforme à des protocoles normalisés.
En tant que modèle de carcinome colorectal dérivé de métastases et à faible nombre de passages, HROC348Met convient à l'étude de la biologie des tumeurs métastatiques, des corrélations génotype-phénotype et à l'évaluation de la réponse thérapeutique, tant en culture 2D que dans des modèles PDX in vivo. L'approche de biobanque intégrée qui sous-tend sa création garantit la disponibilité de données cliniques appariées et, le cas échéant, de matériel de xénogreffe correspondant, ce qui permet de mener des études translationnelles en oncologie de précision et de prédire la réponse aux médicaments.

Tissue	Métastases hépatiques
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Foie

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

MSI status	MSS

IDENTIFIERS

Citation

HROC348Met (numéro de catalogue Cytion 300871)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1U99

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)

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

Supplements

Ajouter 10 % 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.

Fluid renewal	Tous les 3 à 5 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 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	77 ans
Ethnicity	caucasien

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.

Third-party agreements apply	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