HROC222 T1 M2

300859

GENERAL INFORMATION

Description

HROC222 T1 M2 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome colorectal humain établie dans le cadre de la collection de modèles HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) à partir d'une tumeur primaire réséquée chez un patient adulte. La désignation « T1 » indique que l'échantillon a été prélevé lors de la première intervention chirurgicale, tandis que « M2 » désigne le modèle in vitro correspondant généré à partir de cette tumeur. La plateforme HROC intègre une biobanque exhaustive, une annotation moléculaire normalisée et la création parallèle de xénogreffes dérivées de patients (PDX) et de lignées cellulaires permanentes à faible nombre de passages, permettant ainsi la mise au point de modèles de recherche translationnelle annotés cliniquement.
La génération de HROC222 T1 M2 a suivi des procédures normalisées comprenant la dissociation mécanique du tissu tumoral fraîchement réséqué, la préparation de suspensions de cellules individuelles et l'ensemencement sur des plaques de culture recouvertes de collagène dans un milieu de culture cellulaire tumoral défini, enrichi en glutamine, en antibiotiques et en antimycosiques. Au sein de la cohorte HROC, des lignées cellulaires primaires permanentes de cancer colorectal ont été établies avec succès à partir d'environ 13 % des échantillons étudiés. L'analyse statistique a révélé qu'un grade tumoral plus élevé était significativement associé à la réussite de l'établissement d'une lignée cellulaire primaire, tandis qu'un statut ganglionnaire avancé présentait une tendance positive. Dans l'analyse multivariée portant sur l'ensemble de la collection, l'atteinte ganglionnaire est apparue comme un facteur prédictif indépendant de la réussite de l'établissement du modèle.
La collection HROC 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 à instabilité élevée des microsatellites (MSI-H), ainsi que divers profils mutationnels affectant des gènes moteurs clés tels que KRAS, BRAF, TP53, APC et PIK3CA. La lignée HROC222 T1 M2 a été générée dans ce cadre rigoureusement caractérisé, ce qui permet son intégration à des données clinico-pathologiques et moléculaires détaillées ainsi qu'au matériel PDX correspondant, lorsqu'il est disponible. En tant que modèle de carcinome colorectal dérivé de patient à faible nombre de passages, HROC222 T1 M2 convient à l'étude de la biologie tumorale, des relations génotype-phénotype et des essais thérapeutiques précliniques dans le cadre de la recherche en oncologie de précision.

Tissue	Côlon transverse
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Sans objet (tumeur primaire du côlon transverse; T1 M2 désigne le premier moment chirurgical, modèle in vitro 2)

Applications

Recherche sur le cancer colorectal; adénocarcinome colorectal; biobanque HROC Linnebacher; sensibilité aux médicaments; biologie tumorale; intégration PDX-in vitro

CLASSIFICATION

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

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line (HROC Linnebacher biobank).

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales

IDENTIFIERS

Citation

HROC222 T1 M2 (numéro de catalogue Cytion 300859)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ93

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	79 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