HROC300 T2 M1

300866

GENERAL INFORMATION

Description

HROC300 T2 M1 est une lignée cellulaire de carcinome colorectal humain dérivée d'un échantillon de tumeur primaire prélevé chez un patient adulte et issu de la collection modèle HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). La désignation « T2 » indique que la tumeur a été prélevée lors d'une deuxième intervention chirurgicale, tandis que « M1 » désigne le modèle in vitro correspondant établi à partir de ce prélèvement. La plateforme HROC intègre une biobanque exhaustive à la production normalisée de xénogreffes dérivées de patients (PDX) et de lignées cellulaires permanentes à faible nombre de passages, permettant ainsi de créer des modèles tumoraux annotés sur le plan moléculaire à partir de cas consécutifs de cancer colorectal.
La mise en place de HROC300 T2 M1 a suivi un protocole normalisé comprenant la dissociation mécanique du tissu tumoral fraîchement réséqué, la filtration pour obtenir des suspensions de cellules individuelles, puis 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 ont été générées à partir d'environ 13 % des échantillons de carcinome colorectal soumis à cette tentative; la réussite de l'établissement était corrélée, en analyse univariée, à un grade tumoral plus élevé et à un statut ganglionnaire avancé. L'analyse multivariée a permis d'identifier l'atteinte ganglionnaire comme un facteur prédictif indépendant de la réussite de l'établissement du modèle in vitro. Ces résultats reflètent l'enrichissement en phénotypes biologiquement agressifs parmi les cultures ayant été adaptées avec succès.
Au sein de la collection HROC plus large, les modèles englobent 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 tels que KRAS, BRAF, TP53, APC et PIK3CA. Le modèle HROC300 T2 M1 a été généré dans ce contexte rigoureusement annoté, ce qui permet son intégration avec des données clinico-pathologiques appariées et, le cas échéant, avec le matériel PDX correspondant. En tant que modèle de carcinome colorectal dérivé de patients et à faible nombre de passages, HROC300 T2 M1 convient aux études sur la biologie tumorale, aux associations génotype-phénotype et aux essais thérapeutiques précliniques dans le cadre de l'oncologie de précision.

Tissue	Colorectal
Disease	Adénocarcinome, stade TNM T4aN1bM1R2L0V1, grade G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Metastatic site	Présence de métastases à distance (TNM M1; stade T4aN1bM1R2)

Applications

Recherche sur le cancer colorectal; adénocarcinome colorectal MSS; biobanque HROC Linnebacher; sensibilité aux médicaments; modélisation du cancer colorectal à un stade avancé; biologie tumorale

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
MSI status	MSS

IDENTIFIERS

Citation

HROC300 T2 M1 (numéro de catalogue Cytion 300866)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ94

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	73 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