HROC300 T2 M1

300866

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

HROC300 T2 M1 est une lignée cellulaire humaine de carcinome colorectal dérivée d'un échantillon de tumeur primaire prélevé sur un patient adulte dans le cadre de la collection de modèles HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). La désignation « T2 » indique que la tumeur a été obtenue lors d'une deuxième intervention chirurgicale, tandis que « M1 » désigne le modèle in vitro correspondant établi à partir de cet échantillon. La plateforme HROC intègre une biobanque complète avec la génération standardisée de xénogreffes dérivées de patients (PDX) et de lignées cellulaires permanentes à faible passage, permettant ainsi d'obtenir des modèles tumoraux annotés au niveau moléculaire à partir de cas consécutifs de cancer colorectal.
La mise en place du HROC300 T2 M1 a suivi un protocole standardisé impliquant la dissociation mécanique de tissus tumoraux fraîchement réséqués, la filtration pour obtenir des suspensions de cellules uniques et l'ensemencement sur des plaques de culture recouvertes de collagène dans un milieu de culture cellulaire tumoral défini, complété par de la glutamine, des antibiotiques et des antimycotiques. Dans la cohorte HROC, des lignées cellulaires primaires permanentes ont été générées à partir d'environ 13 % des échantillons de carcinome colorectal testés, leur établissement réussi étant corrélé, dans l'analyse univariée, à un grade tumoral plus élevé et à un statut ganglionnaire avancé. L'analyse multivariée a identifié l'atteinte ganglionnaire comme un facteur prédictif indépendant de la réussite de l'établissement du modèle in vitro. Ces résultats reflètent l'enrichissement des phénotypes biologiquement agressifs parmi les cultures adaptées avec succès. Au sein de la collection HROC plus large, les modèles englobent tous les principaux sous-types moléculaires de carcinome colorectal, y compris les tumeurs à instabilité chromosomique (CIN), à phénotype méthylateur des îlots CpG (CIMP), à microsatellites stables (MSS) et à instabilité microsatellitaire élevée (MSI-H), ainsi que divers contextes mutationnels affectant des gènes tels que KRAS, BRAF, TP53, APC et PIK3CA. Le HROC300 T2 M1 a été généré dans ce contexte rigoureusement annoté, ce qui permet son intégration avec des données clinico-pathologiques correspondantes et, lorsqu'elles sont disponibles, avec le matériel PDX correspondant. En tant que modèle de carcinome colorectal à faible passage dérivé de patients, le HROC300 T2 M1 est adapté aux études sur la biologie tumorale, les associations génotype-phénotype et les tests thérapeutiques précliniques dans le cadre d'une oncologie de précision.

Tissu	Colorectal
Maladie	Adénocarcinome, stade TNM T4aN1bM1R2L0V1, grade G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Site métastatique	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

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	Sans OGM

Informations détaillées sur le statut OGM

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

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

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

Type de cellule	Cellules épithéliales
État du MSI	MSS

IDENTIFIANTS

Référence

HROC300 T2 M1 (numéro de catalogue Cytion 300866)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ94

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Renouvellement des fluides	Tous les 3 à 5 jours

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	73 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Les accords conclus avec des tiers s'appliquent	Yes