

HROC222 Cellules T1 M2 | 300859**Renseignements généraux****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.

Organism

Humain

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

Caractéristiques

HROC222 Cellules T1 M2 | 300859

Age	79 ans
Gender	Homme
Ethnicity	caucasien
Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales
Growth properties	Adeptes

Données réglementaires

Citation	HROC222 T1 M2 (numéro de catalogue Cytion 300859)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_VQ93
GMO Status	Sans modification génétique; lignée cellulaire de CCR de type sauvage dérivée d'un patient (biobanque HROC Linnebacher).

Données biomoléculaires**Manipulation**

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)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase

HROC222 Cellules T1 M2 | 300859**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

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

HROC222 Cellules T1 M2 | 300859

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %_{de} CO₂, atmosphère humidifiée.

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.

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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.