

HROC222 T1 M2 Cellules | 300859

Informations générales

Description

HROC222 T1 M2 est une lignée cellulaire humaine d'adénocarcinome colorectal établie dans 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 complète, une annotation moléculaire standardisée et la création parallèle de xénogreffes dérivées de patients (PDX) et de lignées cellulaires permanentes à faible passage, permettant ainsi la mise en place de modèles de recherche translationnelle annotés cliniquement.

La génération de HROC222 T1 M2 a suivi des procédures standardisées impliquant la dissociation mécanique de tissus tumoraux fraîchement réséqués, la préparation de suspensions de cellules uniques et l'ensemencement sur des plaques de culture recouvertes de collagène dans un milieu de culture cellulaire tumoral défini, supplémenté en glutamine, antibiotiques et antimycotiques. Dans l'ensemble de la cohorte HROC, des lignées cellulaires primaires permanentes de cancer colorectal ont été établies avec succès à partir d'environ 13 % des échantillons testés. L'analyse statistique a identifié un grade tumoral plus élevé comme étant significativement associé à la réussite de l'établissement de lignées cellulaires primaires, tandis que le statut ganglionnaire avancé a montré une tendance positive. Dans l'analyse multivariée de 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 les tumeurs présentant une instabilité chromosomique (CIN), un phénotype de méthylation des îlots CpG (CIMP), une stabilité microsatellitaire (MSS) et une instabilité microsatellitaire élevée (MSI-H), ainsi que divers contextes mutationnels affectant des gènes clés tels que KRAS, BRAF, TP53, APC et PIK3CA. Le modèle HROC222 T1 M2 a été généré dans ce cadre rigoureusement caractérisé, ce qui permet son intégration avec des données clinico-pathologiques et moléculaires détaillées et, lorsqu'elles sont disponibles, avec le matériel PDX correspondant. En tant que modèle de carcinome colorectal à faible passage dérivé de patients, le modèle HROC222 T1 M2 est adapté à la recherche en oncologie de précision pour l'étude de la biologie tumorale, des relations génotype-phénotype et les essais thérapeutiques précliniques.

Organism Humain

Tissue Côlon transverse

Disease Adénocarcinome

Caractéristiques

Age 79 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

HROC222 T1 M2 Cellules | 300859

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation HROC222 T1 M2 (numéro de catalogue Cytion 300859)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_VQ93

Depositor M. Linnebacher

Données biomoléculaires**Manipulation**

Culture Medium 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)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Fluid renewal Tous les 3 à 5 jours

Freeze medium 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 cryogénéisation.

HROC222 T1 M2 Cellules | 300859

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à $300 \times g$ pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

Freezing Procedure

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.

HROC222 T1 M2 Cellules | 300859

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

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.