Product sheet

Cellules HROC348 | 300719

Informations générales

Description	HROC348 est une lignée cellulaire humaine de carcinome colorectal dérivée d'une tumeur primaire réséquée sur un patient adulte de sexe masculin chez qui un cancer du côlon sigmoïde a été diagnostiqué. La tumeur a été classée comme un adénocarcinome modérément avancé (T3, G3, N2), indiquant une invasion locale significative et une atteinte des ganglions lymphatiques, ce qui correspond à un comportement agressif de la tumeur. Le carcinome a pris naissance dans le côlon sigmoïde, un site anatomique commun pour le cancer colorectal sporadique, et présentait une stabilité des microsatellites (MSS), ce qui l'aligne sur le sous-type d'instabilité chromosomique (CIN) plutôt que sur la classe des tumeurs colorectales hypermutées à MSI élevé. Le profilage moléculaire de HROC348 montre un statut de type sauvage pour KRAS et BRAF, ce qui suggère l'absence de mutations activatrices communes dans ces gènes qui sont fréquemment impliqués dans la progression du cancer colorectal et la résistance aux thérapies. Ce contexte moléculaire rend la lignée HROC348 particulièrement adaptée aux études axées sur la signalisation RAS/RAF non mutée et ses implications dans la croissance tumorale, la réponse thérapeutique et les mécanismes de résistance. La lignée cellulaire ne présente pas de phénotype de méthylation des îlots CpG (CIMP), ce qui confirme sa classification dans le sous-groupe des cancers colorectaux conventionnels (non hypermutés). Sur le plan clinique, la tumeur présentait des métastases ganglionnaires (LN_pos = 2), mais des métastases à distance (M) n'ont été observées qu'une seule fois, et aucune atteinte du côlon droit n'a été enregistrée, ce qui correspond à un profil de cancer colorectal gauche. Ces caractéristiques, associées au statut MSS et aux marqueurs moléculaires, font de HROC348 un modèle représentatif pour l'étude de l'adénocarcinome colorectal gauche, de type sauvage KRAS/BRAF, stable aux microsatellites. Il présente également une valeur translationnelle pour les essais précliniques de thérapies ciblées et d'agents immuno-modulateurs dans les tumeurs MSS, qui répondent généralement moins bien au blocage des points de contrôle immunitaire.
Organism	Humain
Tissue	Côlon sigmoïde
Disease	Carcinome
Metastatic site	Non signalé (adénocarcinome du côlon sigmoïde primaire ; aucune métastase à distance confirmée au moment du prélèvement)
Applications	Recherche sur le cancer colorectal ; biologie du cancer colorectal MSS à gènes KRAS/BRAF de type sauvage ; modélisation du cancer colorectal du côté gauche ; sensibilité aux médicaments dans les tumeurs RAS/RAF non mutées ; études menées par la biobanque HROC Linnebacher ; évaluation de l'immunothérapie du cancer colorectal ; oncologie préclinique

Caractéristiques

Age	77 ans
Gender	Homme

Cellules HROC348 | 300719

Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	HROC348 (numéro de catalogue Cytion 300719)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Non attribué
GMO Status	Sans modification génétique ; lignée cellulaire de CCR de type sauvage dérivée d'un patient, issue de la biobanque HROC Linnebacher. KRAS de type sauvage, BRAF de type sauvage, MSS, CIMP négatif.

Données biomoléculaires

MSI-status	MSS

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

Cellules HROC348 | 300719

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	2 à 3 fois par semaine
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 cryogénisation.

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 x 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.

Cellules HROC348 | 300719

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun
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.
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 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 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.