Product sheet

Cellules HROC348 | 300719

Renseignements généraux

Description	HROC348 est une lignée cellulaire de carcinome colorectal humain dérivée d'une tumeur primaire réséquée chez un patient adulte de sexe masculin chez qui un cancer du côlon sigmoïde avait été diagnostiqué. La tumeur a été classée comme un adénocarcinome modérément avancé (T3, G3, N2), ce qui indique une invasion locale importante et une atteinte ganglionnaire, compatibles avec un comportement tumoral agressif. Le carcinome a pris naissance dans le côlon sigmoïde, un site anatomique courant pour le cancer colorectal sporadique, et présentait une stabilité des microsatellites (MSS), ce qui le classe dans le sous-type d'instabilité chromosomique (CIN) plutôt que dans la classe des tumeurs colorectales hypermutées à MSI élevé. Le profilage moléculaire de HROC348 révèle un statut de type sauvage tant pour KRAS que pour BRAF, ce qui suggère l'absence de mutations activatrices courantes dans ces gènes, fréquemment impliquées dans la progression du cancer colorectal et la résistance au traitement. Ce profil moléculaire rend la lignée HROC348 particulièrement adaptée aux études axées sur la voie de 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 le phénotype de méthylation des îlots CpG (CIMP), ce qui confirme davantage son classement dans le sous-groupe conventionnel (non hypermuté) du cancer colorectal. Sur le plan clinique, la tumeur présentait des métastases ganglionnaires (LN_pos = 2), mais une métastase à distance (M) n'a été observée qu'une seule fois, et aucune atteinte du côlon droit n'a été enregistrée, ce qui correspond au profil d'un cancer colorectal du côté gauche. Ces caractéristiques, combinées au statut MSS et aux marqueurs moléculaires, font de HROC348 un modèle représentatif pour l'étude de l'adénocarcinome colorectal du côté gauche, de type sauvage KRAS/BRAF et à microsatellites stables. Il présente également un intérêt translationnel pour les essais précliniques de thérapies ciblées et d'agents immunomodulateurs dans les tumeurs MSS, qui sont généralement moins sensibles au blocage des points de contrôle immunitaires.
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 à profil de stabilité de l'ADN (MSS) de type sauvage KRAS/BRAF; 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	Adepte

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, provenant 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 : 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

Cellules HROC348 | 300719

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	2 à 3 fois par semaine
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.

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.

Cellules HROC348 | 300719

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, 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.