HROC348

300719

GENERAL INFORMATION

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.

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales
MSI status	MSS

IDENTIFIERS

Citation

HROC348 (numéro de catalogue Cytion 300719)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

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

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	77 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Third-party agreements apply	Yes

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