HROC348

300719

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HROC348 is een humane colorectaalcarcinoomcellijn afkomstig van een primaire tumor van een volwassen mannelijke patiënt met sigmoid colonkanker. De tumor werd geclassificeerd als een matig gevorderd adenocarcinoom (T3, G3, N2), met vermelding van significante lokale invasie en betrokkenheid van lymfeklieren, consistent met agressief tumorgedrag. Het carcinoom ontstond in het sigmoid colon, een veel voorkomende anatomische locatie voor sporadische colorectale kanker, en vertoonde microsatellietstabiliteit (MSS), waardoor het op één lijn werd gebracht met het subtype chromosomale instabiliteit (CIN) in plaats van de MSI-hoge hypergemuteerde klasse van colorectale tumoren. Moleculaire profilering van HROC348 toont een wild-type status voor zowel KRAS als BRAF, wat de afwezigheid suggereert van gemeenschappelijke activerende mutaties in deze genen die vaak betrokken zijn bij de progressie van colorectale kanker en therapieresistentie. Deze moleculaire achtergrond maakt HROC348 bijzonder geschikt voor studies gericht op niet-gemuteerde RAS/RAF signalering en de implicaties daarvan voor tumorgroei, therapeutische respons en resistentiemechanismen. De cellijn vertoont geen CpG eiland methylator fenotype (CIMP), wat de classificatie binnen de conventionele (niet gemuteerde) colorectale kanker subgroep verder ondersteunt.
Klinisch was de tumor positief voor lymfekliermetastase (LN_pos = 2), maar verre metastase (M) werd slechts eenmaal waargenomen en er was geen betrokkenheid van de rechterzijde van de dikke darm, wat consistent is met een linkszijdig colorectaal kankerprofiel. Deze kenmerken, gecombineerd met de MSS-status en moleculaire markers, positioneren HROC348 als een representatief model voor het bestuderen van linkszijdig, KRAS/BRAF wild-type, microsatelliet-stabiel colorectaal adenocarcinoom. Het biedt ook translationele waarde voor het preklinisch testen van doelgerichte therapieën en immuunmodulerende middelen in MSS-tumoren, die doorgaans minder reageren op immuuncheckpointblokkade.

Weefsel	Sigmoid colon
Ziekte	Carcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Niet gemeld (adenocarcinoom van het primaire sigmoïde colon; geen bevestigde metastasen op afstand op het moment van de bemonstering)

Toepassingen

Onderzoek naar colorectale kanker; biologie van KRAS/BRAF-wildtype MSS-CRC; modellering van linkszijdige colorectale kanker; geneesmiddelgevoeligheid bij tumoren zonder RAS/RAF-mutaties; HROC Linnebacher-biobankstudies; evaluatie van immuuntherapie bij CRC; preklinische oncologie

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	Zonder genetisch gemodificeerde organismen

Details over de GGO-status

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

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

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

Celtype	Epitheelcellen
MSI-status	MSS

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HROC348 (Cytion catalogusnummer 300719)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	Not assigned

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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 Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	77 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er gelden overeenkomsten met derden	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