HROC348Met

300871

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HROC348Met is een menselijke colorectale carcinoomcellijn die is opgericht op basis van een metachrone levermetastase van een colorectaal adenocarcinoom dat is verwijderd bij een volwassen patiënt binnen de HROC-modelcollectie (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Het HROC-platform is tot stand gekomen door middel van een gestandaardiseerde biobanking- en tumormodelleringspijplijn waarin klinische annotatie, moleculaire karakterisering, van patiënten afkomstige xenotransplantaten (PDX) en bijbehorende in-vitro-culturen zijn geïntegreerd. HROC348Met vertegenwoordigt een van de metastatische modellen die zijn afgeleid van chirurgisch verwijderd colorectaal kankerweefsel en is opgezet onder low-passage-omstandigheden om tumorspecifieke biologische kenmerken te behouden.
Binnen de HROC-collectie vertoonden metastatische specimens – met name levermetastasen – een hoge engraftment-efficiëntie in immuundeficiënte muizen, met een totale PDX-take-rate van ongeveer 68% in het cohort, en een nog hoger succespercentage voor metastatische tumoren dan voor primaire tumoren. Multivariate analyses identificeerden lymfeklierbetrokkenheid en activerende mutaties in KRAS en BRAF als onafhankelijke voorspellers van een succesvolle modeloprichting. De collectie omvat alle belangrijke moleculaire subtypes van colorectaal carcinoom, waaronder chromosomale instabiliteit (CIN), CpG-eilandmethylatiefenotype (CIMP), microsatellietstabiele (MSS) en microsatellietinstabiliteit-hoge (MSI-H) tumoren, waardoor de moleculaire representativiteit van de ziekte in een vergevorderd stadium wordt gewaarborgd. HROC348Met werd opgezet binnen dit streng gekarakteriseerde kader, met klinisch-pathologische en moleculaire annotatie volgens gestandaardiseerde protocollen.
Als een van metastase afgeleid, laag-passage colorectaal carcinoommodel is HROC348Met geschikt voor onderzoek naar de biologie van gemetastaseerde tumoren, genotype-fenotype correlaties en het testen van therapeutische respons in zowel 2D-cultuur als in vivo PDX-omgevingen. De geïntegreerde biobankbenadering die ten grondslag ligt aan de ontwikkeling ervan, garandeert de beschikbaarheid van bijpassende klinische gegevens en, indien van toepassing, overeenkomstig xenotransplantaatmateriaal, waardoor translationeel onderzoek in precisie-oncologie en voorspelling van de respons op geneesmiddelen mogelijk wordt.

Weefsel	Levermetastase
Ziekte	Adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Lever

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

MSI-status	MSS

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

HROC348Met (Cytion catalogusnummer 300871)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1U99

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

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	Om de 3 tot 5 dagen

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