HROC300 T2 M1

300866

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

HROC300 T2 M1 is een menselijke colorectale carcinoomcellijn afkomstig van een primair tumormonster dat is verwijderd bij een volwassen patiënt binnen de HROC-modelcollectie (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). De aanduiding "T2" geeft aan dat de tumor tijdens een tweede chirurgische ingreep is verkregen, terwijl "M1" verwijst naar het overeenkomstige in-vitromodel dat op basis van dit monster is ontwikkeld. Het HROC-platform integreert uitgebreide biobanking met gestandaardiseerde generatie van patiënt-afgeleide xenotransplantaten (PDX) en permanente cellijnen met een laag aantal passages, waardoor moleculair geannoteerde tumormodellen van opeenvolgende gevallen van colorectale kanker mogelijk worden.
De oprichting van HROC300 T2 M1 volgde een gestandaardiseerd protocol met mechanische dissociatie van vers verwijderd tumorweefsel, filtratie om suspensies van afzonderlijke cellen te verkrijgen en zaaien op met collageen gecoate kweekplaten in een gedefinieerd tumorcelkweekmedium aangevuld met glutamine, antibiotica en antimycotica. In het HROC-cohort werden permanente primaire cellijnen gegenereerd uit ongeveer 13% van de geprobeerde colorectale carcinoommonsters, waarbij de succesvolle oprichting in univariate analyse correleerde met een hogere tumorgradatie en een gevorderde lymfeklierstatus. Multivariate analyse identificeerde lymfeklierbetrokkenheid als een onafhankelijke voorspeller van succesvolle in vitro modeloprichting. Deze bevindingen weerspiegelen de verrijking van biologisch agressieve fenotypes onder succesvol aangepaste culturen.
Binnen de bredere HROC-collectie omvatten de modellen alle belangrijke moleculaire subtypes van colorectaal carcinoom, waaronder chromosomale instabiliteit (CIN), CpG-eilandmethylatiefenotype (CIMP), microsatellietstabiele (MSS) en microsatellietinstabiliteit-hoge (MSI-H) tumoren, evenals diverse mutatieachtergronden die genen zoals KRAS, BRAF, TP53, APC en PIK3CA. HROC300 T2 M1 is gegenereerd in deze rigoureus geannoteerde context, waardoor integratie met bijpassende klinisch-pathologische gegevens en, indien beschikbaar, overeenkomstig PDX-materiaal mogelijk is. Als een laag-passage, van patiënten afkomstig colorectaal carcinoommodel is HROC300 T2 M1 geschikt voor studies naar tumorbiologie, genotype-fenotype associaties en preklinische therapeutische tests binnen een precisie-oncologisch kader.

Weefsel	Colorectaal
Ziekte	Adenocarcinoom, TNM-stadium T4aN1bM1R2L0V1, gradering G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Plaats van uitzaaiingen	Er is sprake van metastasen op afstand (TNM M1; stadium T4aN1bM1R2)

Toepassingen

Onderzoek naar colorectaal carcinoom; MSS-colorectaal adenocarcinoom; HROC Linnebacher-biobank; gevoeligheid voor geneesmiddelen; modellering van colorectaal carcinoom in een vergevorderd stadium; tumorbiologie

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 (HROC Linnebacher biobank).

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

HROC300 T2 M1 (Cytion catalogusnummer 300866)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ94

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	73 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