HROC300 T2 M1

300866

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HROC300 T2 M1 er en human kolorektal karcinomcellelinje, der stammer fra en primær tumorprøve, der er resekteret fra en voksen patient inden for HROC-modelsamlingen (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Betegnelsen "T2" angiver, at tumoren blev udtaget ved en anden kirurgisk indgreb, mens "M1" angiver den tilsvarende in vitro-model, der er etableret ud fra denne prøve. HROC-platformen integrerer omfattende biobanking med standardiseret generering af patientafledte xenotransplantater (PDX) og permanente cellelinjer med lav passage, hvilket muliggør molekylært annoterede tumormodeller fra på hinanden følgende kolorektale kræfttilfælde.
Etableringen af HROC300 T2 M1 fulgte en standardiseret protokol, der involverede mekanisk dissociation af frisk resekteret tumorvæv, filtrering for at opnå enkeltcellesuspensioner og udsåning på kollagenbelagte kulturplader i defineret tumorcellekulturmedium tilsat glutamin, antibiotika og antimykotika. På tværs af HROC-kohorten blev der genereret permanente primære cellelinjer fra ca. 13 % af de forsøgte kolorektale karcinomprøver, hvor en vellykket etablering i univariat analyse korrelerede med højere tumorstadie og avanceret nodalstatus. Multivariat analyse identificerede nodal involvering som en uafhængig prædiktor for vellykket etablering af in vitro-modeller. Disse fund afspejler berigelsen af biologisk aggressive fænotyper blandt vellykkede tilpassede kulturer.
Inden for den bredere HROC-samling omfatter modellerne alle vigtige molekylære subtyper af kolorektal karcinom, herunder kromosomal ustabilitet (CIN), CpG-ø-methyleringsfænotype (CIMP), mikrosatellitstabil (MSS) og mikrosatellitustabilitet-høj (MSI-H) tumorer, samt forskellige mutationsbaggrunde, der påvirker gener som KRAS, BRAF, TP53, APC og PIK3CA. HROC300 T2 M1 blev genereret i denne strengt annoterede kontekst, hvilket muliggør integration med matchede klinisk-patologiske data og, hvor det er tilgængeligt, tilsvarende PDX-materiale. Som en lavpassage, patientafledt kolorektal karcinomodel er HROC300 T2 M1 velegnet til studier af tumorbiologi, genotype-fænotype-associationer og prækliniske terapeutiske test inden for en præcisionsonkologisk ramme.

Væv	Kolorektal
Sygdom	Adenokarcinom, TNM-stadie T4aN1bM1R2L0V1, gradering G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Metastasested	Der foreligger fjernmetastaser (TNM M1; stadium T4aN1bM1R2)

Anvendelser

Forskning i tyktarmskræft; MSS-kolorektalt adenokarcinom; HROC Linnebacher-biobanken; lægemiddelfølsomhed; modellering af tyktarmskræft i fremskredet stadium; tumorbiologi

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-fri

Oplysninger om GMO-status

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line (HROC Linnebacher biobank).

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitheliale celler
MSI-status	MSS

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HROC300 T2 M1 (Cytion katalognummer 300866)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ94

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	Hver 3. til 5. dag

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

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

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	73 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der gælder aftaler med tredjeparter	Yes