HROC300 T2 M1

300866

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HROC300 T2 M1 er en humant kolorektal karsinomcellelinje avledet fra en primær tumorprøve resektert fra en voksen pasient i HROC-modellsamlingen (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Betegnelsen «T2» indikerer at svulsten ble hentet ved et andre kirurgisk tidspunkt, mens «M1» angir den tilsvarende in vitro-modellen som ble etablert fra denne prøven. HROC-plattformen integrerer omfattende biobanking med standardisert generering av pasientavledede xenotransplantater (PDX) og permanente cellelinjer med lav passasje, noe som muliggjør molekylært annoterte svulstmodeller fra påfølgende kolorektale krefttilfeller.
Etableringen av HROC300 T2 M1 fulgte en standardisert protokoll som involverte mekanisk dissosiasjon av ferskt resektert tumorvev, filtrering for å oppnå enkeltcellesuspensjoner og såing på kollagenbelagte kulturplater i definert tumorcellekulturmedium tilsatt glutamin, antibiotika og antimykotika. I hele HROC-kohorten ble permanente primære cellelinjer generert fra omtrent 13 % av forsøkte kolorektale karsinomprøver, med vellykket etablering som korrelerte i univariat analyse med høyere tumorvurdering og avansert nodalstatus. Multivariat analyse identifiserte nodal involvering som en uavhengig prediktor for vellykket etablering av in vitro-modeller. Disse funnene gjenspeiler berikelsen av biologisk aggressive fenotyper blant vellykkede tilpassede kulturer.
Innenfor den bredere HROC-samlingen omfatter modellene alle viktige molekylære subtyper av kolorektal karsinom, inkludert kromosomalt ustabilitet (CIN), CpG-øy-metylatorfenotype (CIMP), mikrosatellittstabil (MSS) og mikrosatellittinstabilitet-høy (MSI-H) svulster, samt ulike mutasjonsbakgrunner som påvirker gener som KRAS, BRAF, TP53, APC og PIK3CA. HROC300 T2 M1 ble generert i denne strengt annoterte konteksten, noe som muliggjør integrering med tilpassede klinisk-patologiske data og, der det er tilgjengelig, tilsvarende PDX-materiale. Som en lavpassasje, pasientavledet kolorektal karsinommodell, er HROC300 T2 M1 egnet for studier av tumorbiologi, genotype-fenotype-assosiasjoner og preklinisk terapeutisk testing innenfor et presisjonsonkologisk rammeverk.

Vev	Kolorektal
Sykdom	Adenokarsinom, TNM-stadium T4aN1bM1R2L0V1, gradering G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Metastaseområde	Fjernmetastaser foreligger (TNM M1; stadium T4aN1bM1R2)

Søknader

Forskning på tykktarmskreft; MSS-kolorektalt adenokarsinom; HROC Linnebacher-biobanken; legemiddelfølsomhet; modellering av tykktarmskreft i avansert stadium; tumorbiologi

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	Uten GMO

Detaljer om GMO-status

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

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelceller
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 KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Væskefornyelse	Hver 3. til 5. dag

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	73 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtaler med tredjeparter gjelder	Yes