# HROC222 T1 M2

300859

## GENERELL INFORMASJON

**Beskrivelse**

HROC222 T1 M2 er en humant kolorektal adenokarsinomcellelinje etablert innenfor HROC-modellsamlingen (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) fra en primær tumor resektert fra en voksen pasient. Betegnelsen «T1» indikerer at prøven ble hentet ved første kirurgiske tidspunkt, mens «M2» angir den tilsvarende in vitro-modellen generert fra denne svulsten. HROC-plattformen integrerer omfattende biobanking, standardisert molekylær annotering og parallell etablering av pasientavledede xenotransplantater (PDX) og permanente cellelinjer med lav passasje, noe som muliggjør klinisk annoterte translasjonsforskningsmodeller.
Generering av HROC222 T1 M2 fulgte standardiserte prosedyrer som involverte mekanisk dissociasjon av ferskt resektert tumorvev, preparering av enkeltcellesuspensjoner og såing på kollagenbelagte kulturplater i definert tumorcellekulturmedium tilsatt glutamin, antibiotika og antimykotika. I hele HROC-kohorten ble permanente primære kolorektal kreftcellelinjer vellykket etablert fra omtrent 13 % av de forsøkte prøvene. Statistisk analyse identifiserte høyere tumor gradering som signifikant assosiert med vellykket etablering av primære cellelinjer, mens avansert nodal status viste en positiv trend. I multivariat analyse på tvers av samlingen fremsto nodal involvering som en uavhengig prediktor for vellykket etablering av modellen.
HROC-samlingen omfatter 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 viktige drivergener som KRAS, BRAF, TP53, APC og PIK3CA. HROC222 T1 M2 ble generert innenfor dette strengt karakteriserte rammeverket, noe som muliggjør integrering med detaljerte klinisk-patologiske og molekylære data og, der det er tilgjengelig, tilsvarende PDX-materiale. Som en lavpassasje, pasientavledet kolorektal karsinommodell, er HROC222 T1 M2 egnet for undersøkelser av tumorbiologi, genotype-fenotype-forhold og preklinisk terapeutisk testing innen presisjonsonkologisk forskning.

| | |
|---|---|
| **Vev** | Tverrgående tykktarm |
| **Sykdom** | Adenokarsinom |
| **Metastaseområde** | Ikke relevant (primær svulst i tverrkolon; T1 M2 angir første kirurgiske tidspunkt, in vitro-modell 2) |

**Søknader**

CRC-forskning; kolorektalt adenokarsinom; HROC Linnebacher-biobanken; legemiddelfølsomhet; tumorbiologi; integrasjon av PDX og in vitro-modeller

## 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 |

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**

HROC222 T1 M2 (Cytion-katalognummer 300859)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_VQ93 |

## 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** | 79 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 |