

## HROC300 T2 M1 Celler | 300866

## Allmän information

## Description

HROC300 T2 M1 är en human kolorektal karcinomcellinje som härrör från ett primärt tumörprov som resekerats från en vuxen patient inom HROC-modellsamlingen (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Beteckningen "T2" indikerar att tumören erhöles vid ett andra kirurgiskt tillfälle, medan "M1" betecknar motsvarande in vitro-modell som etablerats från detta prov. HROC-plattformen integrerar omfattande biobanking med standardiserad generering av patienthärledda xenotransplantat (PDX) och permanenta cellinjer med låg passage, vilket möjliggör molekylärt annoterade tumörmodeller från på varandra följande kolorektalcancerfall.

Etableringen av HROC300 T2 M1 följde ett standardiserat protokoll som innefattade mekanisk dissociation av nyligen resekerad tumörvävnad, filtrering för att erhålla encellsuspensioner och utsäde på kollagenbelagda odlingsplattor i definierat tumörcellodlingsmedium kompletterat med glutamin, antibiotika och antimykotika. I HROC-kohorten genererades permanenta primära cellinjer från cirka 13 % av de försökta kolorektala karcinomproverna, där framgångsrik etablering korrelerade i univariat analys med högre tumörgradering och avancerad nodalstatus. Multivariat analys identifierade nodal involvering som en oberoende prediktor för framgångsrik etablering av in vitro-modeller. Dessa fynd återspeglar anrikningen av biologiskt aggressiva fenotyper bland framgångsrikt anpassade kulturer.

Inom den bredare HROC-samlingen omfattar modellerna alla större molekylära subtyper av kolorektal cancer, inklusive kromosominstabilitet (CIN), CpG-ö-metylatorfenotyp (CIMP), mikrosatellitstabilitet (MSS) och mikrosatellitinstabilitet-hög (MSI-H) tumörer, samt olika mutationsbakgrunder som påverkar gener som KRAS, BRAF, TP53, APC och PIK3CA. HROC300 T2 M1 genererades i detta rigoröst annoterade sammanhang, vilket möjliggör integration med matchade klinisk-patologiska data och, där så är tillgängligt, motsvarande PDX-material. Som en lågpasagerad, patienthärledd kolorektal karcinommodell är HROC300 T2 M1 lämplig för studier av tumörbiologi, genotyp-fenotyp-associationer och prekliniska terapeutiska tester inom ramen för precisionsonkologi.

**Organism** Människan

**Tissue** Kolorektal

**Disease** Adenokarcinom, TNM-stadium T4aN1bM1R2L0V1, gradering G2, Lk(n) + 3,  $\Sigma$  Lk(n) 22

## Egenskaper

**Age** 73 år

**Gender** Man

**Ethnicity** Kaukasisk

**Growth properties** Följsam

**HROC300 T2 M1 Celler | 300866****Lagstadgade uppgifter**

<b>Citation</b>	HROC300 T2 M1 (Cytion katalognummer 300866)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_VQ94
<b>Depositor</b>	M. Linnebacher

**Biomolekylära data**

<b>MSI-status</b>	MSS
-------------------	-----

**Hantering**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukos, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
<b>Fluid renewal</b>	Var 3:e till 5:e dag
<b>Freeze medium</b>	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

## HROC300 T2 M1 Celler | 300866

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## HROC300 T2 M1 Celler | 300866

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

### STR-profil

**CSF1PO:** 10,12

**D13S317:** 8,10

**D16S539:** 12

**D5S818:** 13.1

**D7S820:** 10,11

**TH01:** 8,9.3

**TPOX:** 8,8.3

**vWA:** 17.1