

**HROC395Met1 Cellen | 300854****Algemene informatie****Description**

Het HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) cellijnenpanel bestaat uit van patiënten afkomstige colorectale kankermodellen ontwikkeld uit primair tumorweefsel en/of gematchte metastatische laesies. Deze cellijnen gaan vaak vergezeld van corresponderende patiënt-afgeleide xenograften (PDXs) en organoïden, waardoor integratieve modellering van colorectale kanker (CRC) in zowel in vitro als in vivo systemen mogelijk is. HROC-modellen behouden kritieke klinische en moleculaire diversiteit die gevonden wordt in colorectale kanker, inclusief variaties in microsatellietinstabiliteit (MSI vs. MSS) en belangrijke genetische factoren zoals mutaties in APC, KRAS, BRAF, PIK3CA en TP53. De HROC-lijnen, die worden gekweekt als hechtende epitheliale monolagen en meestal worden gebruikt met een laag aantal doorgangen, behouden hun fenotypische en genomische getrouwheid aan hun patiëntentumoren, wat translationele relevantie in geneesmiddelen- en biomarkeronderzoek ondersteunt.

Het nomenclatuursysteem voor HROC cellijnen biedt gedetailleerde metadata over herkomst en experimentele geschiedenis. Zo identificeert "Tu" cellijnen afkomstig van primaire tumoren, "Met" van metastatische laesies, terwijl "T#" en "M#" respectievelijk het aantal PDX-transfers en de specifieke muisgastheer aangeven. Door deze systematische naamgeving kunnen gematchte sets, zoals primaire-metastaseparen of in vitro-in-vivo-derivaten, gemakkelijk worden gevolgd. Deze gematchte modellen ondersteunen studies naar klonale evolutie, metastase, therapieresistentie en farmacokinetisch gedrag, inclusief expressie van transporter en barrière-integriteit die relevant is voor medicijnabsorptie. Cellijnen worden routinematig geverifieerd (bijv. STR-profilering) en worden regelmatig getest op besmetting met mycoplasma. Karakteriseringsgegevens voor talrijke HROC-modellen zijn publiek beschikbaar in Cellosaurus en in peer-reviewed publicaties.

HROC-cellijnen zijn bijzonder waardevol voor subtype-gestratificeerde medicijnscreening, het ontdekken van biomarkers voor MSI-H- en MSS-tumoren en mechanistische studies naar primaire versus metastatische ziekte. In combinatie met PDX'en en/of organoïden bieden ze een robuust platform voor preklinische evaluatie, waaronder gevoeligheidsbepaling voor geneesmiddelen en modellering van tumor-stroma of immuuninteracties. Door hun uitgebreide annotatie en klinische relevantie zijn HROC-modellen geschikt voor zowel basaal als translationeel onderzoek naar darmkanker.

**Organism** Mens**Tissue** Uitgezaaid**Disease** Colorectaal adenocarcinoom**Metastatic site** Lever**Kenmerken****Age** 63 jaar**Gender** Mannelijk

## HROC395Met1 Cellen | 300854

**Growth properties**      Aanhangend

### Regelgevende gegevens

**Citation**      HROC395Met1 (Cytion catalogusnummer 300854)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

### Biomoleculaire gegevens

### Omgaan met

**Culture Medium**      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 NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)

**Supplements**      Vul het medium aan met 10% FBS

**Dissociation Reagent**      TrypLE Express 15 min 37°C

**Freeze medium**      Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

## HROC395Met1 Cellen | 300854

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij  $200 \times g$  en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer  $-150$  tot  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Opslag bij  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

**HROC395Met1 Cellen | 300854**

**Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA**