

HROC450Met1 T0 M1 Cellen | 300725**Algemene informatie****Description**

Het HROC-celijnpanel (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) bestaat uit uit patiënten afkomstige modellen voor colorectale kanker, die zijn ontwikkeld op basis van primair tumorweefsel en/of bijbehorende metastatische laesies. Deze cellijnen gaan vaak gepaard met bijbehorende, van patiënten afkomstige xenotransplantaten (PDX's) en organoïden, waardoor een integratieve modellering van colorectale kanker (CRC) mogelijk is in zowel in-vitro- als in-vivo-systemen. HROC-modellen behouden de cruciale klinische en moleculaire diversiteit die bij colorectale kanker wordt aangetroffen, waaronder variaties in microsatellietinstabiliteit (MSI versus MSS) en belangrijke genetische drijfveren zoals mutaties in APC, KRAS, BRAF, PIK3CA en TP53. HROC-lijnen worden gekweekt als hechtende epitheliale monolaagjes en worden doorgaans bij lage passageaantallen gebruikt; ze behouden hun fenotypische en genomische trouw aan de tumoren van de patiënten, wat de translationele relevantie in geneesmiddelen- en biomarkeronderzoek ondersteunt.

Het naamgevingssysteem voor HROC-celijnen biedt gedetailleerde metadata over de herkomst en de experimentele geschiedenis. Zo duidt 'Tu' bijvoorbeeld op cellijnen afkomstig van primaire tumoren, 'Met' op cellijnen afkomstig van metastatische laesies, terwijl 'T#' en 'M#' respectievelijk het aantal PDX-overdrachten en de specifieke muisgastheer aangeven. Deze systematische naamgeving maakt het eenvoudig om bij elkaar horende sets te traceren, zoals paren van primaire tumoren en metastasen of in vitro-in vivo-afgeleiden. Deze bij elkaar horende modellen ondersteunen onderzoek naar klonale evolutie, metastase, therapieresistentie en farmacokinetisch gedrag – met inbegrip van transporterexpressie en barrière-integriteit die relevant zijn voor de opname van geneesmiddelen. De cellijnen worden routinematig geauthenticeerd (bijv. via STR-profilering) en regelmatig getest op besmetting met mycoplasma. Karakteriseringsgegevens voor talrijke HROC-modellen zijn openbaar beschikbaar in peer-reviewed publicaties.

HROC-celijnen zijn bijzonder waardevol voor subtype-gestratificeerde geneesmiddelenselectie, het ontdekken van biomarkers bij zowel MSI-H- als MSS-tumoren, en mechanistische studies waarbij primaire versus gemetastaseerde ziekte wordt vergeleken. In combinatie met PDX'en en/of organoïden bieden ze een robuust platform voor preklinische evaluatie, waaronder het testen van de gevoeligheid voor geneesmiddelen en het modelleren van interacties tussen tumor en stroma of tussen het immuunsysteem en de tumor. Dankzij hun uitgebreide annotatie en klinische relevantie zijn HROC-modellen geschikt voor zowel fundamenteel als translationeel onderzoek naar colorectale kanker.

Organism

Mens

Tissue

Uitzaaiing

Disease

Colorectaal adenocarcinoom

Metastatic site

Lever

Kenmerken**Age**

59 jaar

HROC450Met1 T0 M1 Cellen | 300725**Gender** Mannelijk**Growth properties** Aanhangend**Regelgevende gegevens****Citation** HROC450Met1 T0 M1 (Cytion catalogusnummer 300725)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**Biomoleculaire gegevens****MSI-status** MSS**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 NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** TrypLE Express 15 min 37°C**Subculturing** Bezaaien na ontgooien 4×10^4 /cm²**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontgooien.

HROC450Met1 T0 M1 Cellen | 300725

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 °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 °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 x g en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere

37°C, 5% 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 °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 °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 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

HROC450Met1 T0 M1 Cellen | 300725

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse