

## Bunky HROC450Met1 T0 M1 | 300725

### Všeobecné informácie

#### Description

Panel bunkových línií HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) pozostáva z modelov kolorektálneho karcinómu odvodených od pacientov, ktoré boli vyvinuté z primárneho nádorového tkaniva a/alebo zodpovedajúcich metastatických lézií. Tieto bunkové línie sú často sprevádzané zodpovedajúcimi xenografmi odvodenými od pacienta (PDX) a organoidmi, čo umožňuje integratívne modelovanie kolorektálneho karcinómu (CRC) v systémoch in vitro aj in vivo. Modely HROC zachovávajú kritickú klinickú a molekulárnu rozmanitosť vyskytujúcu sa pri kolorektálnom karcinóme vrátane variácií v mikrosatelitnej nestabilite (MSI vs. MSS) a kľúčových genetických faktorov, ako sú mutácie v APC, KRAS, BRAF, PIK3CA a TP53. Línie HROC kultivované ako adherentné epitelové monovrstvy a zvyčajne používané pri nízkom počte pasáží si zachovávajú fenotypovú a genomickú vernosť s nádormi pacientov, čo podporuje ich translačný význam pri výskume liečiv a biomarkerov.

Nomenklatúrny systém pre bunkové línie HROC poskytuje podrobné metadáta o pôvode a experimentálnej histórii. Napríklad "Tu" označuje bunkové línie odvodené z primárnych nádorov, "Met" z metastatických lézií, zatiaľ čo "T#" a "M#" označujú počet prenosov PDX a konkrétneho myšieho hostiteľa. Toto systematické pomenovanie umožňuje jednoduché sledovanie porovnávaných súborov, ako sú páry primárne metastázy alebo deriváty in vitro-in vivo. Tieto porovnané modely podporujú štúdie klonálnej evolúcie, metastáz, rezistencie na liečbu a farmakokinetického správania - vrátane expresie transportérov a integrity bariéry dôležitej pre absorpciu liečiva. Bunkové línie prechádzajú rutinnou autentifikáciou (napr. profilovanie STR) a pravidelne sa testujú na kontamináciu mykoplazmami. Údaje o charakterizácii mnohých modelov HROC sú verejne dostupné v Cellosaure a v recenzovaných publikáciách.

Bunkové línie HROC sú obzvlášť cenné pre skríning podtypov liekov, objavovanie biomarkerov v nádoroch MSI-H a MSS a mechanistické štúdie zahŕňajúce primárne a metastatické ochorenie. V spojení s PDX a/alebo organoidmi poskytujú robustnú platformu na predklinické hodnotenie vrátane testovania citlivosti na lieky a modelovania interakcií medzi nádorom a kmeňom alebo imunitným systémom. Vzhľadom na ich komplexnú anotáciu a klinický význam sú modely HROC vhodné na základný aj translačný výskum kolorektálneho karcinómu.

#### Organism

Ľudské

#### Tissue

Metastázy

#### Disease

Kolorektálny adenokarcinóm

#### Metastatic site

Pečeň

### Charakteristika

#### Age

59 rokov

#### Gender

Muži

#### Growth properties

Adherent

**Bunky HROC450Met1 T0 M1 | 300725****Regulačné údaje****Citation** HROC450Met1 T0 M1 (katalógové číslo Cytion 300725)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**Biomolekulárne údaje****MSI-status** MSS**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** TrypLE Express 15 min 37 °C**Subculturing** Osev po rozmrazení  $4 \times 10^4$ /cm<sup>2</sup>**Freeze medium** Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

**Bunky HROC450Met1 T0 M1 | 300725****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 200 x g počas 5 minút, supernatant obsahujúci zmrazovacie médium opatrne zlikvidujte.
7. Postupujte podľa postupu opísaného v časti Obnova po rozmrazení

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %<sub>CO2</sub>, zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žiadne

**Freezing  
Procedure**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Storage  
Conditions**

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

**Product sheet**



**Bunky HROC450Met1 T0 M1 | 300725**

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA**