

Bunky HROC419 T0 M2 | 301147**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

Pravé hrubé črevo

Disease

Kolorektálny adenokarcinóm

Charakteristika**Age**

89 rokov

Gender

Ženy

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje

Bunky HROC419 T0 M2 | 301147

Citation HROC419 T0 M2 (katalógové číslo Cytion 301147)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulárne údaje

MSI-status MSI-H

Mutational profile Mutácia BRAF

Spracovanie

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Supplements Doplňte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Bunky HROC419 T0 M2 | 301147

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 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Informácie: Použite TPP flaky

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.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA