

HROC450Met1 T0 M1 Buňky | 300725

Obecné informace

Description

Panel buněčných linií HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) zahrnuje modely kolorektálního karcinomu odvozené od pacientů a vytvořené z primární nádorové tkáně a/nebo odpovídajících metastatických lézí. Tyto buněčné linie jsou často doplněny odpovídajícími xenografty odvozenými od pacienta (PDX) a organoidy, což umožňuje integrativní modelování kolorektálního karcinomu (CRC) v systémech in vitro i in vivo. Modely HROC zachovávají kritickou klinickou a molekulární diverzitu vyskytující se u kolorektálního karcinomu, včetně variací v mikrosatelitní nestabilitě (MSI vs. MSS) a klíčových genetických faktorů, jako jsou mutace v APC, KRAS, BRAF, PIK3CA a TP53. Linie HROC, kultivované jako adherentní epitelální monovrstvy a obvykle používané v nízkém počtu pasáží, si zachovávají fenotypovou a genomickou věrnost s nádory pacientů, což podporuje jejich význam pro výzkum léčiv a biomarkerů.

Systém nomenklatury buněčných linií HROC poskytuje podrobná metadata o původu a historii experimentu. Například "Tu" označuje buněčné linie odvozené z primárních nádorů, "Met" z metastatických lézí, zatímco "T#" a "M#" označují počet přenosů PDX a konkrétního myšního hostitele. Toto systematické pojmenování umožňuje snadné sledování odpovídajících souborů, jako jsou páry primární nádory a metastázy nebo deriváty in vitro-in vivo. Tyto shodné modely podporují studie klonální evoluce, metastáz, rezistence na léčbu a farmakokinetického chování - včetně exprese transportérů a integrity bariéry důležité pro absorpci léčiv. Buněčné linie procházejí rutinní autentizací (např. profilování STR) a jsou pravidelně testovány na kontaminaci mykoplazmaty. Charakterizační údaje pro četné modely HROC jsou veřejně dostupné v databázi Cellosaurus a v recenzovaných publikacích.

Buněčné linie HROC jsou zvláště cenné pro podtypové screeniny léčiv, objevování biomarkerů u nádorů MSI-H a MSS a mechanistické studie zahrnující primární vs. metastatické onemocnění. Ve spojení s PDX a/nebo organoidy poskytují robustní platformu pro preklinické hodnocení, včetně testování citlivosti na léčiva a modelování interakcí mezi nádorem a nádorem nebo imunitním systémem. Díky své komplexní anotaci a klinickému významu jsou modely HROC vhodné pro základní i translační výzkum kolorektálního karcinomu.

Organism Člověk

Tissue Metastázy

Disease Kolorektální adenokarcinom

Metastatic site Játra

Charakteristika

Age 59 let

Gender Muži

Growth properties Adherentní

HROC450Met1 T0 M1 Buňky | 300725

Regulační údaje

Citation HROC450Met1 T0 M1 (katalogové číslo Cytion 300725)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulární data

MSI-status MSS

Zpracování

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)

Supplements Doplňte médium o 10% FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 min 37 °C

Subculturing Výsev po rozmrazení 4×10^4 /cm²

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

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

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení buď okamžitě uložte kryovialku při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

HROC450Met1 T0 M1 Buňky | 300725

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA