

## VMRC-RCZ | 305886

## Všeobecné informácie

## Description

Bunková línia VMRC-RCZ je línia ľudského karcinómu obličky (RCC) vytvorená u pacienta s karcinómom obličky svetlobunkového typu. Bola odvodená na skúmanie biologických a genetických základov karcinogenézy obličiek, najmä pokiaľ ide o chromozomálne abnormality a progresiu nádoru. Cytogenetická analýza VMRC-RCZ odhalila deléciu krátkeho ramena chromozómu 9, konkrétne v oblasti 9p21-22. Táto delécia znamená stratu kľúčových tumor supresorových génov, ako je CDKN2A, ktorý sa bežne spája s rôznymi malignitami a hrá úlohu v regulácii bunkového cyklu.

V rámci širších analýz genómu rakoviny VMRC-RCZ prispel k mapovaniu homozygotných delécií vo viacerých typoch nádorov. Tieto štúdie ukazujú, že oblasti ako 9p21 často vykazujú štruktúrnu nestabilitu v nádorových bunkových líniách vrátane VMRC-RCZ, čo naznačuje, že genómové delécie v tejto oblasti môžu poskytovať selektívnu rastovú výhodu počas evolúcie nádorov. VMRC-RCZ bol navyše začlenený do platformy genomického profilovania s vysokým rozlíšením na systematickú identifikáciu mutácií súvisiacich s rakovinou a zmien počtu kópií, čo z neho robí cenný model na štúdium patogenézy RCC a na skúmanie potenciálnych terapeutických zraniteľností pri malignitách obličiek.

## Organism

Ľudské

## Tissue

Obličky

## Disease

Karcinóm z renálnych buniek

## Metastatic site

Obličky

## Synonyms

VMRCRCZ, Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

## Charakteristika

## Age

Vek nešpecifikovaný

## Gender

Pohlavie nešpecifikované

## Ethnicity

Kaukazský

## Growth properties

Adherent

## Regulačné údaje

## Citation

VMRC-RCZ (katalógové číslo Cytion 305886)

## VMRC-RCZ | 305886

---

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1791**Biomolekulárne údaje****Mutational profile** Mutácia: Poznámka: TP53, jednoduchá, p.Asp48Valfs\*74 (c.143\_146del4), heterozygotná (Cosmic-CLP=909781), VHL, jednoduchá, c.463+2T>C, heterozygotná, Poznámka = darcovská mutácia (Cosmic-CLP=909781)**Spracovanie****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Odporúča sa pomer 1:6.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## VMRC-RCZ | 305886

**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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žiadne

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Skladovanie pri teplote  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

VMRC-RCZ | 305886

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.