

## VMRC-RCZ | 305886

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa VMRC-RCZ jest ludzką linią raka nerkowokomórkowego (RCC) uzyskaną od pacjenta z rakiem nerki typu jasnokomórkowego. Została ona uzyskana w celu zbadania biologicznych i genetycznych podstaw raka nerki, w szczególności w odniesieniu do nieprawidłowości chromosomalnych i progresji nowotworu. Analiza cytogenetyczna VMRC-RCZ ujawniła delecję krótkiego ramienia chromosomu 9, w szczególności w regionie 9p21-22. Delecja ta wiąże się z utratą kluczowych genów supresorowych nowotworów, takich jak CDKN2A, który jest powszechnie związany z różnymi nowotworami złośliwymi i odgrywa rolę w regulacji cyklu komórkowego.

W szerszych analizach genomu nowotworowego VMRC-RCZ przyczynił się do mapowania homozygotycznych delecji w wielu typach nowotworów. Badania te pokazują, że regiony takie jak 9p21 często wykazują niestabilność strukturalną w liniach komórek nowotworowych, w tym VMRC-RCZ, co sugeruje, że delecje genomowe w tym regionie mogą dawać selektywną przewagę wzrostu podczas ewolucji guza. Ponadto VMRC-RCZ został włączony do platform profilowania genomowego o wysokiej rozdzielczości w celu systematycznej identyfikacji mutacji związanych z rakiem i zmian liczby kopii, co czyni go cennym modelem do badania patogenezy RCC i do badania potencjalnych słabych punktów terapeutycznych w nowotworach nerek.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Nerka

**Disease** Rak nerkowokomórkowy

**Metastatic site** Nerki

**Synonyms** VMRCRCZ, Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

## Charakterystyka

**Age** Wiek nieokreślony

**Gender** Płeć nieokreślona

**Ethnicity** Kaukaski

**Growth properties** Adherent

## Dane regulacyjne

**Citation** VMRC-RCZ (numer katalogowy Cytion 305886)

## VMRC-RCZ | 305886

---

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1791**Dane biomolekularne****Mutational profile** Mutacja: TP53, Prosta, p.Asp48Valfs\*74 (c.143\_146del4), Heterozygotyczna (Cosmic-CLP=909781), VHL, Prosta, c.463+2T>C, Heterozygotyczna, Uwaga=Mutacja dawcy splicingu (Cosmic-CLP=909781)**Obsługa****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:6.**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium** Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywotnosci po rozmrozeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), ktora zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiakszenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

## VMRC-RCZ | 305886

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej  $-150^{\circ}\text{C}$ , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze  $37^{\circ}\text{C}$  z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml próbówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością  $300 \times g$  przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawieszonych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

**Flask Coating**

Brak

**Shipping  
Conditions**

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

VMRC-RCZ | 305886

**Storage  
Conditions**

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

**Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA**

**Sterility**

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.

Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.