

## VMRC-RCZ | 305886

## Informations générales

### Description

La lignée cellulaire VMRC-RCZ est une lignée humaine de carcinome rénal (RCC) établie à partir d'un patient atteint d'un cancer du rein à cellules claires. Elle a été créée pour étudier les fondements biologiques et génétiques de la carcinogenèse rénale, en particulier en ce qui concerne les anomalies chromosomiques et la progression de la tumeur. L'analyse cytogénétique du VMRC-RCZ a révélé une délétion du bras court du chromosome 9, en particulier dans la région 9p21-22. Cette délétion implique la perte de gènes suppresseurs de tumeurs clés tels que CDKN2A, qui est généralement associé à diverses tumeurs malignes et joue un rôle dans la régulation du cycle cellulaire.

Dans le cadre d'analyses plus larges du génome du cancer, le VMRC-RCZ a contribué à la cartographie de délétions homozygotes dans plusieurs types de tumeurs. Ces études montrent que des régions telles que 9p21 présentent souvent une instabilité structurelle dans les lignées cellulaires cancéreuses, y compris la VMRC-RCZ, ce qui suggère que les délétions génomiques dans cette région peuvent conférer un avantage sélectif en termes de croissance au cours de l'évolution tumorale. En outre, la VMRC-RCZ a été incorporée dans des plates-formes de profilage génomique à haute résolution pour l'identification systématique des mutations liées au cancer et des altérations du nombre de copies, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la pathogenèse du CCR et pour l'exploration des vulnérabilités thérapeutiques potentielles dans les tumeurs rénales malignes.

**Organism** Humain

**Tissue** Rein

**Disease** Carcinome à cellules rénales

**Metastatic site** Rénal

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

## Caractéristiques

**Age** Âge non spécifié

**Gender** Sexe non spécifié

**Ethnicity** Caucasien

**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

## VMRC-RCZ | 305886

**Citation** VMRC-RCZ (numéro de catalogue Cytion 305886)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1791

## Données biomoléculaires

**Mutational profile** Mutation : TP53, Simple, p.Asp48Valfs\*74 (c.143\_146del4), Hétérozygote (Cosmic-CLP=909781), VHL, Simple, c.463+2T>C, Hétérozygote, Note=Mutation du donneur de copie (Cosmic-CLP=909781)

## Manipulation

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Split ratio** Un rapport de 1:6 est recommandé.

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

**VMRC-RCZ | 305886**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

**Flask Coating**

Aucun

**Shipping  
Conditions**

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

VMRC-RCZ | 305886

**Storage  
Conditions**

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

**Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA**

**Sterility**

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.