

Algemene informatie

Description

De VMRC-RCZ cellijn is een menselijke niercelcarcinoom (RCC) lijn afkomstig van een patiënt met nierkanker van het heldere celtype. De lijn werd ontwikkeld om de biologische en genetische onderbouwing van niercarcinogenese te onderzoeken, met name met betrekking tot chromosoomafwijkingen en tumorgroei. Cytogenetische analyse van VMRC-RCZ heeft deletie van de korte arm van chromosoom 9 aangetoond, specifiek binnen de 9p21-22 regio. Deze deletie impliceert het verlies van belangrijke tumorsuppressorgenen zoals CDKN2A, dat vaak wordt geassocieerd met verschillende maligniteiten en een rol speelt bij de regulatie van de celcyclus.

In bredere kankergenoomanalyses heeft VMRC-RCZ bijgedragen aan het in kaart brengen van homozygote deleties in meerdere tumortypen. Deze studies laten zien dat regio's zoals 9p21 vaak structurele instabiliteit vertonen in kankercellijnen, waaronder VMRC-RCZ, wat suggereert dat genomische deleties in deze regio een selectief groeivoordeel kunnen geven tijdens de evolutie van tumoren. Bovendien is VMRC-RCZ opgenomen in hogeresolutie platforms voor genomische profilering voor de systematische identificatie van kankergerelateerde mutaties en veranderingen in het kopiegetal, waardoor het een waardevol model is voor het bestuderen van de pathogenese van RCC en voor het onderzoeken van potentiële therapeutische kwetsbaarheden in renale maligniteiten.

Organism

Mens

Tissue

Nieren

Disease

Niercelcarcinoom

Metastatic site

Nier

Synonyms

VMRCRCZ, Virginia Mason Onderzoekscentrum-Renale Kanker Z

Kenmerken

Age

Leeftijd onbepaald

Gender

Geslacht onbepaald

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

VMRC-RCZ | 305886

Citation VMRC-RCZ (Cytion catalogusnummer 305886)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1791

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: TP53, Eenvoudig, p.Asp48Valfs*74 (c.143_146del4), Heterozygoot (Cosmic-CLP=909781), VHL, Eenvoudig, c.463+2T>C, Heterozygoot, Noot=Splice donor mutatie (Cosmic-CLP=909781)

Omgaan met

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Split ratio Een verhouding van 1:6 wordt aanbevolen.

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

VMRC-RCZ | 305886

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

**Shipping
Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Storage
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

VMRC-RCZ | 305886

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.