VMRC-RCZ

305886

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

VMRC-RCZ-cellelinjen er en human nyrecellekarcinom (RCC)-linje, der er etableret fra en patient med nyrekræft af klarcelletypen. Den blev udviklet for at undersøge det biologiske og genetiske grundlag for nyrecancer, især med hensyn til kromosomale abnormiteter og tumorprogression. Cytogenetisk analyse af VMRC-RCZ har afsløret deletion af den korte arm af kromosom 9, specifikt inden for 9p21-22-regionen. Denne deletion indebærer tab af vigtige tumorundertrykkende gener som CDKN2A, der ofte er forbundet med forskellige maligne sygdomme og spiller en rolle i reguleringen af cellecyklus.
I bredere cancergenomanalyser har VMRC-RCZ bidraget til kortlægningen af homozygote deletioner på tværs af flere tumortyper. Disse undersøgelser viser, at regioner som 9p21 ofte udviser strukturel ustabilitet i kræftcellelinjer, herunder VMRC-RCZ, hvilket tyder på, at genomiske deletioner i denne region kan give en selektiv vækstfordel under tumorevolutionen. Derudover er VMRC-RCZ blevet indarbejdet i genomiske profileringsplatforme med høj opløsning til systematisk identifikation af kræftrelaterede mutationer og ændringer i antallet af kopier, hvilket gør det til en værdifuld model til undersøgelse af RCC-patogenese og til udforskning af potentielle terapeutiske sårbarheder i maligne nyretumorer.

Væv	Nyre
Sygdom	Nyrecellekarcinom
Metastasested	Nyre

Synonymer

- VMRCRCZ
- Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

VMRC-RCZ (Cytion katalognummer 305886)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1791

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: TP53, Simple, p.Asp48Valfs*74 (c.143_146del4), Heterozygot (Cosmic-CLP=909781), VHL, Simple, c.463+2T>C, Heterozygot, Note=Splice donor mutation (Cosmic-CLP=909781)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Opdelingsforhold	Et forhold på 1:6 anbefales.
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	Uspecificeret alder
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes