

VMRC-RCZ | 305886

Allmän information

Description

Cellinjen VMRC-RCZ är en human renal cell carcinoma (RCC)-linje som etablerats från en patient med njurcancer av klarcellstyp. Den togs fram för att undersöka de biologiska och genetiska grunderna för njurcancer, särskilt med avseende på kromosomavvikelser och tumörutveckling. Cytogenetisk analys av VMRC-RCZ har visat på deletion av den korta armen av kromosom 9, särskilt inom regionen 9p21-22. Denna deletion innebär förlust av viktiga tumörsuppressorgener som CDKN2A, som är vanligt förekommande i samband med olika maligniteter och spelar en roll i cellcykelregleringen.

I bredare cancergenomanalyser har VMRC-RCZ bidragit till kartläggningen av homozygota deletioner i flera olika tumörtyper. Dessa studier visar att regioner som 9p21 ofta uppvisar strukturell instabilitet i cancercellinjer, inklusive VMRC-RCZ, vilket tyder på att genomiska deletioner i denna region kan ge en selektiv tillväxtfördel under tumörutvecklingen. VMRC-RCZ har dessutom införlivats i plattformar för högupplöst genomisk profilering för systematisk identifiering av cancerrelaterade mutationer och kopietalsförändringar, vilket gör den till en värdefull modell för att studera RCC-patogenesisen och för att utforska potentiella terapeutiska sårbarheter i njurmaligniteter.

Organism

Människan

Tissue

Njurar

Disease

Njurcellscarcinom

Metastatic site

Njurar

Synonyms

VMRCRCZ, Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

Egenskaper

Age

Ospecificerad ålder

Gender

Kön ospecificerat

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

VMRC-RCZ (Cytion katalognummer 305886)

VMRC-RCZ | 305886

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1791**Biomolekylära data****Mutational profile** Mutation: TP53, Simple, p.Asp48Valfs*74 (c.143_146del4), Heterozygot (Cosmic-CLP=909781), VHL, Simple, c.463+2T>C, Heterozygot, Not=Splice donator mutation (Cosmic-CLP=909781)**Hantering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Ett förhållande på 1:6 rekommenderas.**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

VMRC-RCZ | 305886

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.