VMRC-RCZ

305886

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

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 en 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 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 studier av RCC-patogenes och för utforskning av potentiella terapeutiska sårbarheter i njurmaligniteter.

Vävnad	Njurar
Sjukdom	Njurcellscarcinom
Metastaseringsställe	Njurar

Synonymer

- VMRCRCZ
- Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

VMRC-RCZ (Cytion katalognummer 305886)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1791

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

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 OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Uppdelningsförhållande	Ett förhållande på 1:6 rekommenderas.
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Donatorns ålder	Ospecificerad ålder
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes