

VMRC-RCZ | 305886

Obecné informace

Description

Buněčná linie VMRC-RCZ je linie lidského renálního karcinomu (RCC) vytvořená u pacienta se světlobuněčným typem karcinomu ledviny. Byla odvozena za účelem zkoumání biologických a genetických základů renální karcinogeneze, zejména s ohledem na chromozomální abnormality a progresi nádoru. Cytogenetická analýza VMRC-RCZ odhalila delecí krátkého ramene chromozomu 9, konkrétně v oblasti 9p21-22. Tato delece znamená ztrátu klíčových tumor supresorových genů, jako je CDKN2A, který je běžně spojován s různými malignitami a hraje roli v regulaci buněčného cyklu.

V rámci širších analýz genomu nádorových onemocnění přispěla VMRC-RCZ k mapování homozygotních delecí napříč různými typy nádorů. Tyto studie ukazují, že oblasti jako 9p21 často vykazují strukturální nestabilitu v nádorových buněčných liniích, včetně VMRC-RCZ, což naznačuje, že genomové delece v této oblasti mohou poskytovat selektivní růstovou výhodu během evoluce nádoru. Kromě toho byl VMRC-RCZ začleněn do platformy pro genomické profilování s vysokým rozlišením pro systematickou identifikaci mutací a změn počtu kopií souvisejících s rakovinou, což z něj činí cenný model pro studium patogeneze RCC a pro zkoumání potenciálních terapeutických zranitelností u malignit ledvin.

Organism

Člověk

Tissue

Ledviny

Disease

Karcinom ledviny

Metastatic site

Ledviny

Synonyms

VMRCRCZ, Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

Charakteristika

Age

Věk nespecifikován

Gender

Pohlaví nespecifikováno

Ethnicity

Kavkazský

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

VMRC-RCZ (katalogové číslo Cytion 305886)

VMRC-RCZ | 305886

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1791**Biomolekulární data****Mutational profile** Mutace: (c.143_146del4), Heterozygotní (Cosmic-CLP=909781), VHL, Jednoduchá, c.463+2T>C, Heterozygotní, Poznámka=Splice donor mutace (Cosmic-CLP=909781)**Zpracování****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:6.**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

VMRC-RCZ | 305886

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.**Flask Coating**

Žádný

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.