

Bunky OS-RC-2 | 305086**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia OS-RC-2 je model ľudského karcinómu obličky (RCC) vytvorený z nádoru japonského muža s diagnózou svetlobunkového RCC. Táto bunková línia vykazuje charakteristické znaky RCC vrátane prítomnosti početných dlhých mikrokľkov na povrchu a glykogénových granúl v cytoplazme, ako sa zistilo pomocou elektrónovej mikroskopie. Tieto vlastnosti sa zhodujú s vlastnosťami proximálnych tubulárnych epitelových buniek, ktoré sú považované za pôvod jasných buniek RCC.

OS-RC-2 sa ukázal ako tumorigénny u imunokompromitovaných myší, kde sa histopatologické vlastnosti xenotransplantátov výrazne podobajú pôvodnému pacientskemu nádoru. Chromozomálne analýzy OS-RC-2 odhalili hypodiploidný modálny počet 40 s dôkazom markerového chromozómu a špecifickej translokácie medzi chromozómami 2 a 13. Okrem toho veľká podskupina bunkovej populácie vykazuje hypotetraploidný karyotyp s modálnym číslom 75. Tieto genetické vlastnosti robia z OS-RC-2 cenný model na štúdium chromozómových aberácií a nádorovej biológie v RCC.

Ďalší výskum s použitím OS-RC-2 objasnil úlohu cytokínov v RCC vrátane tumor nekrotizujúceho faktora alfa (TNF- α) a interleukínu-6 (IL-6). Štúdie preukázali, že zatiaľ čo TNF- α neindukuje syntézu DNA alebo proliferáciu buniek v OS-RC-2, pri vysokých koncentráciách môže stimulovať produkciu IL-6. Tieto zistenia prispievajú k pochopeniu komplexnej interakcie cytokínov pri progresii RCC a nádorového mikroprostredia, vďaka čomu je OS-RC-2 užitočným nástrojom na skúmanie terapeutických zásahov v RCC.

Organism	Ľudské
Tissue	Obličky
Disease	Svetlobunkový karcinóm obličky
Synonyms	OSRC2, RC-2

Charakteristika

Age	52 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Ázijské
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Bunky OS-RC-2 | 305086**Citation** OS-RC-2 (katalógové číslo Cytion 305086)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1626**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky OS-RC-2 | 305086

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri $300 \times g$ počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky OS-RC-2 | 305086

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.