**Product sheet**

# 22RV1 bunky | 305037

## Všeobecné informácie

| | |
|---|---|
| **Description** | Bunková línia 22Rv1 je bunková línia ľudského karcinómu prostaty, ktorá bola vytvorená z xenotransplantátu iniciovaného inokuláciou hormonálne refraktérnej bunkovej línie karcinómu prostaty CWR22 do atýmových nahých myší. Xenotransplantát CWR22 bol odvodený z primárneho karcinómu prostaty. Po regresii po kastrácii a následnej recidíve bola z recidivujúceho nádoru vytvorená bunková línia 22Rv1, ktorá vykazovala rast nezávislý od androgénov.<br><br>bunky 22Rv1 exprimujú androgénny receptor (AR) a prostatický špecifický antigén (PSA), ktoré sú základnými markermi pri výskume a terapeutickom zacielení karcinómu prostaty. Táto bunková línia obsahuje variantnú formu AR známu ako AR-V7. V tomto splice variante chýba doména viažuca ligand, čo mu umožňuje zostať konštitutívne aktívnym a prispievať k proliferácii buniek 22Rv1 nezávislej od androgénov, čo je kritický aspekt kastračne rezistentného karcinómu prostaty (CRPC).<br><br>Bunková línia 22Rv1 sa vo veľkej miere používa na skúmanie mechanizmov, ktoré sú základom prechodu z androgén-dependentného na androgén-nezávislý rast rakoviny prostaty, čo je kľúčovou výzvou pri liečbe pokročilého karcinómu prostaty. bunky 22Rv1 umožnili významný pokrok v pochopení molekulárnej biológie CRPC vrátane úlohy variantov AR pri rezistencii na androgén deprivačnú liečbu (ADT) a vývoja nových terapeutických stratégií zameraných na prekonanie tejto rezistencie.<br><br>Celkovo možno konštatovať, že bunková línia 22Rv1 slúži ako rozhodujúci model na štúdium CRPC. Tieto bunky vykazujú rast nezávislý od androgénov, exprimujú kľúčové markery rakoviny prostaty, ako sú AR a PSA, a obsahujú najmä variant AR-V7, ktorý je konštitutívne aktívny v dôsledku absencie domény viažucej ligand. Jedinečné vlastnosti bunkovej línie 22Rv1 ju robia neoceniteľnou pri skúmaní prechodu od androgénne závislého k nezávislému rastu pri rakovine prostaty, a tým pomáhajú pri vývoji nových terapeutických prístupov na riešenie pokročilých štádií ochorenia. |
| **Organism** | Ľudské |
| **Tissue** | Prostata |
| **Disease** | Karcinóm prostaty |
| **Synonyms** | 22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R |

## Charakteristika

| | |
|---|---|
| **Age** | Dospelí |
| **Gender** | Muži |
| **Ethnicity** | Európska |
| **Morphology** | Epitelové |

# 22RV1 bunky | 305037

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Adherent |

## Regulačné údaje

| | |
|---|---|
| **Citation** | 22RV1 (katalógové číslo Cytion 305037) |
| **Biosafety level** | 2 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1045 |

## Biomolekulárne údaje

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | Prostatický špecifický antigén (PSA) |
| **Tumorigenic** | Áno |

## Spracovanie

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Doplňte médium o 10 % FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | 40 až 60 hodín |
| **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 odstreďujte 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 |

# 22RV1 bunky | 305037

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo. |

**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 °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 °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 x 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 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra. |
| **Flask Coating** | Žiadne |
| **Freezing Procedure** | 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. |

| | |
|---|---|
| **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 a molekulárna analýza

| | |
|---|---|
| **Sterility** | Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii.<br><br>Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú. |