

**Bunky MMQ | 300498****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MMQ je klonálna bunková línia vylučujúca prolaktín odvodená z nádoru hypofýzy potkana 7315a. Vylučuje výlučne prolaktín a exprimuje funkčné dopamínové receptory, konkrétne podtyp D2. Dopamín inhibuje uvoľňovanie prolaktínu (PRL) znížením intracelulárnej hladiny cyklického AMP (cAMP) a vychytávania vápnika, ako sa preukázalo v rôznych experimentoch. Táto inhibícia je zvrátená haloperidolom a pertussis toxínom, čo potvrdzuje úlohu GTP-viažucich proteínov v pôsobení dopamínu. Bunky MMQ reagujú aj na somatostatín (SRIF) a vazoaktívny intestinálny polypeptid (VIP), ale nie na TRH, angiotenzín II alebo neurotenzín.

Bunky MMQ sa rýchlo množia a za optimálnych podmienok sa zdvojnásobia za menej ako 24 hodín. Po transplantácii potkanom tvoria MMQ bunky nádory, ktoré zvyšujú hladinu prolaktínu v sére bez zmeny iných hormónov, ako je ACTH. Táto bunková línia je dôležitým modelom na štúdium regulácie prolaktínu, najmä vo vzťahu k dopamínu a jeho inhibičným mechanizmom na sekréciu prolaktínu.

**Organism**

Krysy

**Tissue**

Mozog

**Disease**

Novotvar hypofýzy u potkanov

**Applications**

3D kultivácia buniek

**Charakteristika****Age**

5 dní

**Gender**

Nešpecifikované

**Morphology**

Sféroidné bunky

**Growth properties**

Klastre v pozastavení

**Regulačné údaje****Citation**

MMQ (katalógové číslo Cytion 300498)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

10116

**Bunky MMQ | 300498**

CellosaurusAccession CVCL\_2117

**Biomolekulárne údaje****Receptors expressed**

Dopamín

**Viruses**

SMRV-

**Products**

Prolaktín

**Karyotype**

Hyperdiploidný karyotyp potkanov so 6 % polyploidie - 49-522n&gt; - vysoká miera spontánnych zlomov

**Spracovanie****Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements**

Doplňte médium o 7,5 % konského séra, 2,5 % tepelne inaktivovaného FBS

**Subculturing**Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou  $5 \times 10^5$  buniek/ml a pre optimálny rast udržiavajte koncentráciu buniek v rozmedzí  $3 \times 10^5$  až  $1 \times 10^6$  buniek/ml.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$  buniek/ml**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 MMQ | 300498****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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Bunky MMQ | 300498

### 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.