Product sheet

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> - vysoká miera spontánnych zlomov

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 7,5 % konského séra, 2,5 % tepelne inaktivovaného FBS
Subculturing	Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5 x 10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržujte koncentráciu buniek v rozmedzí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buniek/ml.
Seeding density	> 2 x 10^5 buniek/ml
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. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.