Product sheet

Buňky MMQ | 300498

Obecné informace

Description	Buněčná linie MMQ je klonální buněčná linie vylučující prolaktin odvozená z nádoru hypofýzy potkana 7315a. Vylučuje výhradně prolaktin a exprimuje funkční dopaminové receptory, konkrétně podtyp D2. Dopamin inhibuje uvolňování prolaktinu (PRL) snížením intracelulární hladiny cyklického AMP (cAMP) a vychytávání vápníku, jak bylo prokázáno v různých experimentech. Tato inhibice je zvrácena haloperidolem a pertusovým toxinem, což potvrzuje roli GTP-vázajících proteinů v působení dopaminu. Buňky MMQ reagují také na somatostatin (SRIF) a vazoaktivní střevní polypeptid (VIP), ale ne na TRH, angiotenzin II nebo neurotenzin. Buňky MMQ se rychle množí a za optimálních podmínek se zdvojnásobí za méně než 24 hodin. Při transplantaci potkanům vytvářejí buňky MMQ nádory, které zvyšují sérové hladiny prolaktinu, aniž by měnily jiné hormony, jako je ACTH. Tato buněčná linie je důležitým modelem pro studium regulace prolaktinu, zejména ve vztahu k dopaminu a jeho inhibičním mechanismům na sekreci prolaktinu.
Organism	Krysy
Tissue	Mozek
Disease	Novotvar hypofýzy potkana
Applications	3D buněčná kultura

Charakteristika

Age	5 dní
Gender	Nespecifikováno
Morphology	Sféroidní buňky
Growth properties	Klastry v pozastavení

Regulační údaje

Citation	MMQ (katalogové číslo Cytion 300498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

Buňky MMQ | 300498

CellosaurusAccession	CVCL_2117

Biomolekulární data

Receptors expressed	Dopamin
Viruses	SMRV-
Products	Prolaktin
Karyotype	Hyperdiploidní karyotyp potkana s 6 % polyploidií - 49-522n> - vysoká míra spontánních zlomů

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 7,5 % koňského séra, 2,5 % tepelně inaktivovaného FBS
Subculturing	Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.
Seeding density	> 2 x 10^5 buněk/ml
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďujte 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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žádný
Freezing Procedure	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.
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 a molekulární analýza

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 vizuálním kontrolám.