

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 pertussis toxinem, což potvrzuje roli GTP-vazebných proteinů v působení dopaminu. Buňky MMQ reagují také na somatostatin (SRIF) a vazoaktivní střevní polypeptid (VIP), ale ne na TRH, angiotenzin II nebo neurotensin.

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** Doplněte médium o 7,5 % koňského séra, 2,5 % tepelně inaktivovaného FBS**Subculturing** Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5×10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3×10^5 až 1×10^6 buněk/ml.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$ 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.

Buňky MMQ | 300498**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, 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 odstředujte 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 % CO_2 , 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.

Buňky MMQ | 300498

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 / Genetický profil / HLA

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.