Product sheet

Celule MMQ | 300498

Informații generale

Description	Linia celulară MMQ este o linie celulară clonală, secretoare de prolactină, derivată din tumoarea hipofizară de șobolan 7315a. Aceasta secretă exclusiv prolactină şi exprimă receptori de dopamină funcţionali, în special de subtip D2. Dopamina inhibă eliberarea de prolactină (PRL) prin reducerea nivelului de AMP ciclic intracelular (AMPc) şi a absorbţiei de calciu, după cum s-a demonstrat în diverse experimente. Această inhibiţie este inversată de haloperidol şi toxina pertussis, confirmând rolul proteinelor de legare a GTP în acţiunea dopaminei. De asemenea, celulele MMQ răspund la somatostatină (SRIF) şi la polipeptida intestinală vasoactivă (VIP), dar nu la TRH, angiotensină II sau neurotensină. Celulele MMQ proliferează rapid, dublându-se în mai puţin de 24 de ore în condiţii optime. Atunci când sunt transplantate la șobolani, celulele MMQ formează tumori care cresc nivelul seric de prolactină fără a modifica alţi hormoni, cum ar fi ACTH. Această linie celulară este un model important pentru studiul reglării prolactinei, în special în ceea ce priveşte dopamina şi mecanismele sale inhibitoare asupra secreţiei de prolactină.
Organism	Șobolan
Tissue	Creierul
Disease	Neoplasm al glandei pituitare la șobolan
Applications	cultură celulară 3D

Caracteristici

Age	5 zile
Gender	Nespecificat
Morphology	Celule sferoidale
Growth properties	Clustere în suspensie

Date de reglementare

Citation	MMQ (număr de catalog Cytion 300498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

Celule MMQ | 300498

CellosaurusAccession	CVCL_2117

Date biomoleculare

Receptors expressed	Dopamina
Viruses	SMRV-
Products	Prolactină
Karyotype	Cariotip hiperdiploid la șobolan cu 6% poliploidie - 49-522n> - nivel ridicat de rupturi spontane

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 7,5% ser de cal, 2,5% FBS inactivat termic
Subculturing	Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de 5 x 10^5 celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul 3 x 10^5 până la 1 x 10^6 celule/ml pentru o creștere optimă.
Seeding density	> 2 x 10^5 celule/ml
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule MMQ | 300498

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.