Product sheet

MMQ-cellen | 300498

Algemene informatie

Description	De MMQ-cellijn is een klonale, prolactine afscheidende cellijn afkomstig van de 7315a hypofysetumor van ratten. Ze scheidt uitsluitend prolactine af en brengt functionele dopaminereceptoren tot expressie, specifiek van het subtype D2. Dopamine remt de afgifte van prolactine (PRL) door het intracellulaire niveau van cyclisch AMP (cAMP) en de calciumopname te verlagen, zoals aangetoond in verschillende experimenten. Deze remming wordt omgekeerd door haloperidol en pertussis toxine, wat de rol van GTP-bindende eiwitten in de werking van dopamine bevestigt. MMQ-cellen reageren ook op somatostatine (SRIF) en vasoactief intestinaal polypeptide (VIP), maar niet op TRH, angiotensine II of neurotensine. MMQ-cellen vermenigvuldigen zich snel en verdubbelen zich onder optimale omstandigheden in minder dan 24 uur. Bij transplantatie in ratten vormen MMQ-cellen tumoren die de prolactinespiegel in het serum verhogen zonder andere hormonen zoals ACTH te veranderen. Deze cellijn is een belangrijk model voor het bestuderen van de regulatie van prolactine, met name in relatie tot dopamine en zijn remmende mechanismen op de afscheiding van prolactine.
Organism	Rat
Tissue	Hersenen
Disease	Hypofyse neoplasma bij ratten
Applications	3D-celcultuur

Kenmerken

Age	5 dagen
Gender	Ongespecificeerd
Morphology	Sferoïdale cellen
Growth properties	Clusters in suspensie

Regelgevende gegevens

Citation	MMQ (Cytion catalogusnummer 300498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

MMQ-cellen | 300498

CellosaurusAccession	CVCL_2117

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	Dopamine
Viruses	SMRV-
Products	Prolactine
Karyotype	Hyperdiploïd karyotype bij ratten met 6% polyploïdie - 49-522n> - hoge mate van spontane breuk

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 7,5% paardenserum, 2,5% warmte-geactiveerde FBS
Subculturing	Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.
Seeding density	> 2 x 10^5 cellen/ml
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.