

MMQ-cellen | 300498

Algemene informatie

Description

De MMQ-cel lijn is een klonale, prolactine afscheidende cel lijn 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 cel lijn 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

Hyperdiploid karyotype bij ratten met 6% polyploidie - 49-522n> - hoge mate van spontane breuk

Omgaan met

Culture MediumRPMI 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

SubculturingOnderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5×10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml voor een optimale groei.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$ cellen/ml**Freeze medium**

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (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.

MMQ-cellen | 300498

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

MMQ-cellen | 300498

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 / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.