

## MMQ-celler | 300498

## Generel information

## Description

MMQ-cellelinjen er en klonal, prolaktinudskillende cellelinje, der stammer fra rottehypofysetumoren 7315a. Den udskiller udelukkende prolaktin og udtrykker funktionelle dopaminreceptorer, specifikt af D2-subtypen. Dopamin hæmmer frigivelsen af prolaktin (PRL) ved at reducere niveauet af intracellulært cyklisk AMP (cAMP) og optagelsen af calcium, hvilket er påvist i forskellige eksperimenter. Denne hæmning ophæves af haloperidol og pertussistoksin, hvilket bekræfter GTP-bindende proteiners rolle i dopamins virkning. MMQ-celler reagerer også på somatostatin (SRIF) og vasoaktivt intestinalt polypeptid (VIP), men ikke på TRH, angiotensin II eller neurotensin.

MMQ-celler spreder sig hurtigt og fordobles på mindre end 24 timer under optimale forhold. Når MMQ-celler transplanteres til rotter, danner de tumorer, der øger prolaktinniveauet i serum uden at ændre andre hormoner som ACTH. Denne cellelinje er en vigtig model til undersøgelse af prolaktinregulering, især i forhold til dopamin og dets hæmmende mekanismer på prolaktinudskillelse.

## Organism

Rotte

## Tissue

Hjerne

## Disease

Neoplasme i hypofysen hos rotter

## Applications

3D-cellekultur

## Karakteristika

## Age

5 dage

## Gender

Uspecificeret

## Morphology

Sfæroidale celler

## Growth properties

Klynger i suspension

## Regulatoriske data

## Citation

MMQ (Cytion katalognummer 300498)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10116

## MMQ-celler | 300498

CellosaurusAccession CVCL\_2117

## Biomolekylære data

**Receptors expressed** Dopamin**Viruses** SMRV-**Products** Prolaktin**Karyotype** Hyperdiploid karyotype hos rotter med 6 % polyploidi - 49-522n> - højt niveau af spontane brud

## Håndtering

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 7,5 % hesteserum, 2,5 % varmeinaktiveret FBS**Subculturing** Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på  $5 \times 10^5$  celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området  $3 \times 10^5$  til  $1 \times 10^6$  celler/ml for optimal vækst.**Seeding density**  $> 2 \times 10^5$  celler/ml**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

## MMQ-celler | 300498

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## MMQ-celler | 300498

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.