

MMQ-celler | 300498

Generell informasjon

Description

MMQ-cellelinjen er en klonal, prolaktinsekreterende cellelinje avledet fra 7315a-hypofysetumoren fra rotter. Den utskiller utelukkende prolaktin og uttrykker funksjonelle dopaminreseptorer, spesielt av D2-subtypen. Dopamin hemmer frigjøring av prolaktin (PRL) ved å redusere intracellulære nivåer av syklisk AMP (cAMP) og kalsiumopptak, noe som er påvist i ulike eksperimenter. Denne hemmingen reverseres av haloperidol og pertussistoksin, noe som bekrefter GTP-bindende proteiners rolle i dopaminets virkning. MMQ-celler reagerer også på somatostatin (SRIF) og vasoaktivt intestinalt polypeptid (VIP), men ikke på TRH, angiotensin II eller nevrotensin.

MMQ-celler formerer seg raskt og fordobles på mindre enn 24 timer under optimale forhold. Når MMQ-celler transplanteres til rotter, danner de svulster som øker prolaktinnivået i serum uten å endre andre hormoner, som ACTH. Denne cellelinjen er en viktig modell for å studere prolaktinregulering, særlig i forhold til dopamin og dets hemmende mekanismer på prolaktinsekresjonen.

Organism

Rotte

Tissue

Hjerne

Disease

Hypofysesvulst hos rotter

Applications

3D-cellekultur

Kjennetegn

Age

5 dager

Gender

Uspesifisert

Morphology

Sfæroidale celler

Growth properties

Klynger i suspensjon

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> - høy grad av spontane brudd

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler med 7,5 % hest serum, 2,5 % varmeinaktivert FBS**Subculturing** Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$ celler/ml**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

MMQ-celler | 300498

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

MMQ-celler | 300498

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.