Product sheet

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 % hesteserum, 2,5 % varmeinaktivert FBS
Subculturing	Opprethold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5 x 10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml for optimal vekst.
Seeding density	> 2 x 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.

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 °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 °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 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % $_{CO2}$, 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 °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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

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 og molekylær analyse

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.