

MMQ-celler | 300498

Allmän information

Description

MMQ-cellinjen är en klonal, prolaktinutsöndrande cellinje som härrör från 7315a hypofystumören hos råtta. Den utsöndrar uteslutande prolaktin och uttrycker funktionella dopaminreceptorer, särskilt av D2-subtypen. Dopamin hämmar frisättningen av prolaktin (PRL) genom att minska intracellulära cykliska AMP-nivåer (cAMP) och kalciumupptag, vilket har visats i olika experiment. Denna hämning reverseras av haloperidol och pertussistoxin, vilket bekräftar GTP-bindande proteiners roll i dopaminets verkan. MMQ-celler reagerar också på somatostatin (SRIF) och vasoaktiv intestinal polypeptid (VIP), men inte på TRH, angiotensin II eller neurotensin.

MMQ-cellerna sprider sig snabbt och fördubblas på mindre än 24 timmar under optimala förhållanden. När MMQ-celler transplanteras till råttor bildar de tumörer som ökar prolaktinnivåerna i serum utan att förändra andra hormoner som ACTH. Denna cellinje är en viktig modell för att studera prolaktinreglering, särskilt i förhållande till dopamin och dess hämmande mekanismer på prolaktinsekretionen.

Organism

Råtta

Tissue

Hjärna

Disease

Neoplasi i hypofysen hos råtta

Applications

3D-cellkultur

Egenskaper

Age

5 dagar

Gender

Ospecificerad

Morphology

Sfäroida celler

Growth properties

Kluster i upphängning

Lagstadgade uppgifter

Citation

MMQ (Cytion katalognummer 300498)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

MMQ-celler | 300498

CellosaurusAccession CVCL_2117

Biomolekylära data

Receptors expressed Dopamin**Viruses** SMRV-**Products** Prolaktin**Karyotype** Hyperdiploid karyotyp hos råttor med 6% polyploidi - 49-522n> - hög nivå av spontana brott

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera med 7,5% hästserum, 2,5% värmeinaktiverad FBS**Subculturing** Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5×10^5 celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3×10^5 till 1×10^6 celler/ml för optimal tillväxt.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$ celler/ml**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

MMQ-celler | 300498

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

MMQ-celler | 300498

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.