MMQ

300498

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die MMQ-Zelllinie ist eine klonale, Prolaktin sezernierende Zelllinie, die aus dem Hypophysentumor 7315a der Ratte stammt. Sie sezerniert ausschließlich Prolaktin und exprimiert funktionelle Dopaminrezeptoren, insbesondere vom Subtyp D2. Dopamin hemmt die Freisetzung von Prolaktin (PRL), indem es den intrazellulären zyklischen AMP-Spiegel (cAMP) und die Kalziumaufnahme reduziert, wie in verschiedenen Experimenten nachgewiesen wurde. Diese Hemmung wird durch Haloperidol und Pertussis-Toxin aufgehoben, was die Rolle der GTP-bindenden Proteine bei der Wirkung von Dopamin bestätigt. MMQ-Zellen reagieren auch auf Somatostatin (SRIF) und vasoaktives intestinales Polypeptid (VIP), nicht aber auf TRH, Angiotensin II oder Neurotensin.
MMQ-Zellen vermehren sich schnell und verdoppeln sich unter optimalen Bedingungen in weniger als 24 Stunden. Bei der Transplantation in Ratten bilden MMQ-Zellen Tumore, die den Prolaktinspiegel im Serum erhöhen, ohne andere Hormone wie ACTH zu verändern. Diese Zelllinie ist ein wichtiges Modell für die Untersuchung der Prolaktinregulierung, insbesondere im Zusammenhang mit Dopamin und dessen hemmenden Mechanismen auf die Prolaktinsekretion.

Gewebe	Gehirn
Krankheit	Hypophysenneoplasma der Ratte

Anwendungen

3D-Zellkultur

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Ratte
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Sphäroide Zellen

Karyotyp

Hyperdiploider Karyotyp der Ratte mit 6% Polyploidie - 49-52 - hohes Maß an spontanen Brüchen

BEZEICHNER

Quellenangabe

MMQ (Cytion-Katalognummer 300498)

NCBI-Steuer-ID	10116
Cellosaurus	CVCL_2117

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Exprimierte Rezeptoren

Dopamin

Viren

SMRV-

Produkte

Prolaktin

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 7,5 % Pferdeserum, 2,5 % hitzeinaktiviertem FBS

Subkultivierung

Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

Aussaatdichte	> 2 x 10^5 Zellen/ml

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	5 Tage

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes