MMQ

300498

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular MMQ é uma linhagem clonal secretora de prolactina, derivada do tumor hipofisário de rato 7315a. Ela secreta exclusivamente prolactina e expressa receptores funcionais de dopamina, especificamente do subtipo D2. A dopamina inibe a liberação de prolactina (PRL) ao reduzir os níveis intracelulares de AMP cíclico (cAMP) e a captação de cálcio, conforme demonstrado em vários experimentos. Essa inibição é revertida pelo haloperidol e pela toxina pertussídica, confirmando o papel das proteínas de ligação ao GTP na ação da dopamina. As células MMQ também respondem à somatostatina (SRIF) e ao polipeptídeo intestinal vasoativo (VIP), mas não ao TRH, à angiotensina II ou à neurotensina.
As células MMQ proliferam rapidamente, dobrando em menos de 24 horas em condições ideais. Quando transplantadas em ratos, as células MMQ formam tumores que aumentam os níveis séricos de prolactina sem alterar outros hormônios, como o ACTH. Essa linhagem celular é um importante modelo para o estudo da regulação da prolactina, particularmente em relação à dopamina e seus mecanismos inibitórios sobre a secreção de prolactina.

Tissue	Cérebro
Disease	Neoplasia da glândula pituitária em ratos

Applications

Cultura celular 3D

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Unspecified
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Células esferoidais

Karyotype

Cariótipo hiperdiplóide de rato com 6% de poliploidia — 49-52 — alto nível de quebra espontânea

IDENTIFIERS

Citation

MMQ (número de catálogo da Cytion 300498)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_2117

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Dopamina

Viruses

SMRV-

Products

Prolactina

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 7,5% de soro de cavalo e 2,5% de soro fetal bovino (FBS) inativado por calor

Subculturing

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Seeding density	> 2 x 10^5 células/ml

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	5 dias

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes