MMQ

300498

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular MMQ es una línea celular clonal secretora de prolactina derivada del tumor hipofisario de rata 7315a. Secreta exclusivamente prolactina y expresa receptores de dopamina funcionales, específicamente del subtipo D2. La dopamina inhibe la liberación de prolactina (PRL) al reducir los niveles intracelulares de AMP cíclico (cAMP) y la captación de calcio, como se ha demostrado en diversos experimentos. Esta inhibición se revierte con haloperidol y toxina pertussis, lo que confirma el papel de las proteínas de unión a GTP en la acción de la dopamina. Las células MMQ también responden a la somatostatina (SRIF) y al polipéptido intestinal vasoactivo (VIP), pero no a la TRH, la angiotensina II ni la neurotensina.
Las células MMQ proliferan rápidamente, duplicándose en menos de 24 horas en condiciones óptimas. Cuando se trasplantan a ratas, las células MMQ forman tumores que aumentan los niveles séricos de prolactina sin alterar otras hormonas como la ACTH. Esta línea celular es un modelo importante para estudiar la regulación de la prolactina, particularmente en relación con la dopamina y sus mecanismos inhibidores sobre la secreción de prolactina.

Tissue	Cerebro
Disease	Neoplasia de la glándula pituitaria en ratas

Applications

Cultivo celular en 3D

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Unspecified
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Células esferoidales

Karyotype

Cariotipo hiperdiploide de rata con un 6 % de poliploidía —49-52— y un alto nivel de roturas espontáneas

IDENTIFIERS

Citation

MMQ (número de catálogo de 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, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 7,5 % de suero de caballo y un 2,5 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor

Subculturing

Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.

Seeding density	> 2×10^5 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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	5 días

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes