Product sheet

Cellules MMQ | 300498

Informations générales

Description	La lignée cellulaire MMQ est une lignée cellulaire clonale sécrétant de la prolactine, dérivée de la tumeur hypophysaire 7315a du rat. Elle sécrète exclusivement de la prolactine et exprime des récepteurs dopaminergiques fonctionnels, notamment du sous-type D2. La dopamine inhibe la libération de prolactine (PRL) en réduisant les niveaux d'AMP cyclique intracellulaire (AMPc) et la captation de calcium, comme l'ont démontré diverses expériences. Cette inhibition est inversée par l'halopéridol et la toxine pertussis, ce qui confirme le rôle des protéines liant le GTP dans l'action de la dopamine. Les cellules MMQ répondent également à la somatostatine (SRIF) et au polypeptide intestinal vasoactif (VIP), mais pas à la TRH, à l'angiotensine II ou à la neurotensine. Les cellules MMQ prolifèrent rapidement, doublant en moins de 24 heures dans des conditions optimales. Lorsqu'elles sont transplantées chez le rat, les cellules MMQ forment des tumeurs qui augmentent les niveaux de prolactine sérique sans modifier d'autres hormones telles que l'ACTH. Cette lignée cellulaire est un modèle important pour l'étude de la régulation de la prolactine, en particulier en relation avec la dopamine et ses mécanismes inhibiteurs sur la sécrétion de prolactine.
Organism	Rat
Tissue	Cerveau
Disease	Néoplasme de l'hypophyse chez le rat
Applications	culture cellulaire en 3D

Caractéristiques

Age	5 jours
Gender	Non spécifié
Morphology	Cellules sphéroïdales
Growth properties	Clusters en suspension

Données réglementaires

Citation	MMQ (numéro de catalogue Cytion 300498)
Biosafety level	1

Cellules MMQ | 300498

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_2117

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Dopamine
Viruses	SMRV-
Products	Prolactine
Karyotype	Caryotype hyperdiploïde du rat avec 6 % de polyploïdie - 49-522n> - taux élevé de cassures spontanées

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 7,5 % de sérum de cheval, 2,5 % de FBS inactivé par la chaleur
Subculturing	Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x 10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.
Seeding density	> 2 x 10^5 cellules/ml
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Cellules MMQ | 300498

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.

4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.

8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun
Freezing Procedure	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Shipping Conditions	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.
Storage Conditions	Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility	La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence. Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.