

Cellules MLTC-1 | 305175

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire MLTC-1, dérivée de cellules tumorales de Leydig murines, conserve la réactivité hormonale de la tumeur d'origine. Cette lignée cellulaire est particulièrement utile pour la recherche sur la stéroïdogénèse et la fonction des cellules de Leydig. Les cellules MLTC-1 présentent les caractéristiques clés des cellules de Leydig, notamment la présence de récepteurs de l'hormone lutéinisante (LH), qui sont essentiels à la stimulation de la production de testostérone. Ces cellules constituent un modèle fiable pour l'étude de la synthèse et de la sécrétion des hormones stéroïdes, en particulier la testostérone, qui joue un rôle important dans la physiologie reproductive masculine. Les cellules MLTC-1 réagissent aux traitements hormonaux de manière similaire aux cellules tumorales d'origine. L'activité de l'adénylcyclase membranaire est notamment stimulée par des traitements à base de gonadotrophine chorionique humaine (hCG), d'hormone lutéinisante, de toxine cholérique, de fluorure de sodium et de guanyl-5'-ylimidodiphosphate. De plus, ces cellules produisent de la progestérone en réponse à l'hCG, ce qui souligne encore davantage leur utilité dans l'étude de la régulation hormonale et des voies de signalisation. La lignée cellulaire MLTC-1 est également utilisée dans des études toxicologiques pour évaluer l'impact de diverses substances sur la fonction des cellules de Leydig et la stéroïdogénèse, ce qui en fait un outil essentiel dans la recherche en biologie de la reproduction et en endocrinologie.

Organism

Souris

Tissue

Testicule

Disease

Tumeur des cellules de Leydig chez la souris

Synonyms

mLTC-1, lignée cellulaire murine de tumeur de Leydig n° 1

Caractéristiques

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Homme

Morphology

Épithélial

Growth properties

Adepté

Données réglementaires

Citation

MLTC-1 (numéro de catalogue Cytion 305175)

Biosafety level

1

Cellules MLTC-1 | 305175

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3544

Données biomoléculaires

Receptors expressed HcG, hormone lutéinisante (LH)**Protein expression** Progestérone**Tumorigenic** Oui

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu, puis 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules MLTC-1 | 305175

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150°C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à $300 \times g$ pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78°C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ -150 et -196°C . L'entreposage à -80°C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Cellules MLTC-1 | 305175

Contrôle de la 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 par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.