

Cellules AtT-20 | 305161**Renseignements généraux****Description**

La lignée cellulaire AtT-20 est une lignée cellulaire de tumeur hypophysaire murine bien caractérisée, dérivée de cellules de l'hypophyse antérieure. Ces cellules proviennent d'une souche de souris appelée AtT-20/D16v-F2 et sont principalement utilisées pour l'étude de la fonction et de la régulation de l'hypophyse, en particulier en ce qui concerne la synthèse et la sécrétion de l'hormone adrénocorticotrope (ACTH). L'ACTH est essentielle au fonctionnement des glandes surrénales et joue un rôle clé dans la réponse au stress et la régulation métabolique.

Les cellules AtT-20 présentent des caractéristiques typiques importantes pour les études en neuroendocrinologie et en pharmacologie, telles que la production et la sécrétion de la pro-opiomélanocortine (POMC), la molécule précurseur de l'ACTH. Ces cellules réagissent à l'hormone de libération de la corticotropine (CRH) et à d'autres hormones hypothalamiques, ce qui en fait un excellent modèle pour l'étude in vitro de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS). De plus, les cellules AtT-20 peuvent servir à étudier les mécanismes de traitement, d'encapsulation et de sécrétion des hormones peptidiques, grâce à leurs voies de sécrétion bien définies.

En ce qui concerne leurs applications, les cellules AtT-20 ont été utilisées dans diverses études, notamment celles portant sur les profils d'expression génique sous différentes conditions de traitement, les voies de signalisation intracellulaires impliquant l'AMPc et les effets des modifications génétiques sur la sécrétion hormonale. Ces cellules sont également précieuses pour l'évaluation des propriétés pharmacologiques de candidats-médicaments potentiels ciblant les composants de l'axe HPA.

Organism	Souris
Tissue	Hypophyse
Disease	Néoplasmes de l'hypophyse chez la souris
Synonyms	AtT20, AtT 20, ATT-20

Caractéristiques

Breed/Subspecies	LAF1
Morphology	Petites cellules arrondies
Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Citation	AtT-20 (numéro de catalogue Cytion 305161)
-----------------	--

Cellules AtT-20 | 305161**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_2300**Données biomoléculaires****Protein expression** Hormone adrénocorticotrope (ACTH)**Manipulation****Culture Medium** Milieu F12K de Ham, contenant : 2,0 mM de L-glutamine, 2,0 mM de pyruvate de sodium, 2,5 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820608a)**Supplements** Ajouter au milieu 2,5 % de FBS et 15 % de sérum de cheval**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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 AtT-20 | 305161

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 % de 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.

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.