Product sheet

C17.2 Cellules | 305354

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire C17.2 est une lignée de progéniteurs neuronaux dérivée du cervelet de souris, obtenue par transfert d'oncogène à l'aide d'un rétrovirus portant le gène myc aviaire. Elle fait partie des nombreuses lignées mises au point pour étudier le potentiel de différenciation des progéniteurs neuronaux, en mettant particulièrement l'accent sur les lignées neuronales et gliales. Les cellules C17.2 présentent les caractéristiques clés des progéniteurs neuronaux et peuvent se différencier à la fois en cellules neuronales et gliales dans des conditions appropriées, ce qui en fait des outils précieux pour les études sur le développement neural, la neurogenèse et la gliogenèse. L'une des caractéristiques distinctives de la lignée C17.2 est sa capacité à se différencier en différents types de cellules neurales tout en conservant son potentiel mitotique, ce qui permet une culture prolongée et des manipulations expérimentales. Cette lignée exprime des marqueurs caractéristiques des cellules souches et progénitrices neurales et peut être amenée à exprimer des marqueurs spécifiques à une lignée en fonction du protocole de différenciation utilisé. La stabilité et la multipotence de la lignée C17.2 permettent de l'utiliser pour étudier les facteurs influant sur l'engagement de la lignée dans les cellules neurales, ainsi que pour la recherche en réparation et en régénération neurales. Les chercheurs utilisent les cellules C17.2 aussi bien in vitro qu'in vivo pour comprendre les mécanismes régissant le destin cellulaire au sein du système nerveux central (SNC). De plus, les sites d'intégration génétique bien caractérisés de cette lignée et l'expression constante de marqueurs neuronaux spécifiques en font un modèle fiable pour les études sur le développement neurologique et pour l'exploration des rôles thérapeutiques potentiels des cellules progénitrices neurales dans les modèles de maladies neurodégénératives.
Organism	Souris
Tissue	Cerveau, cervelet
Synonyms	C17

Caractéristiques

Breed/Subspecies	C57BL/6 × CD-1
Age	Nouveau-né
Gender	Non précisé
Cell type	Cellule progénitrice neurale
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

C17.2 Cellules | 305354

Citation	C17.2 (numéro de catalogue Cytion 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Données biomoléculaires

Oncogenes	Transformant : v-Myc

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
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.
Seeding density	de 2 à 4 × 10^4 cellules/cm^2
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.

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 x 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.