Product sheet

C17.2 Cellules | 305354

Informations générales

Description	La lignée cellulaire C17.2 est une lignée de progéniteurs neuraux dérivée du cervelet de souris par transfert rétroviral d'oncogène avec le gène myc aviaire. Elle fait partie de plusieurs lignées développées pour étudier le potentiel de différenciation des cellules progénitrices neurales, en se concentrant particulièrement sur les lignées de neurones et de cellules gliales. Les cellules C17.2 présentent des caractéristiques clés des progéniteurs neuraux et peuvent se différencier en cellules neuronales et gliales dans des conditions appropriées, ce qui les rend précieuses pour les études sur le développement neuronal, la neurogenèse et la gliogenèse. L'une des caractéristiques de C17.2 est sa capacité à se différencier en types de cellules neuronales distincts tout en conservant un 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 de lignage en fonction du protocole de différenciation. La stabilité et la multipotence de la lignée C17.2 permettent son utilisation dans l'étude des facteurs affectant l'engagement dans la lignée des cellules neurales, ainsi que son application dans la recherche sur la réparation et la régénération neurales. Les chercheurs utilisent les cellules C17.2 dans des contextes in vitro et in vivo pour comprendre les mécanismes contrôlant le destin des cellules dans le système nerveux central (SNC). En outre, les sites d'intégration génétique bien caractérisés de la 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 neuronales dans les modèles de maladies neurodégénératives.
Organism	Souris
Tissue	Cerveau, cervelet
Synonyms	C17

Caractéristiques

Breed/Subspecies	C57BL/6 x CD-1
Age	Nouveau-né
Gender	Non spécifié
Cell type	Cellule progénitrice neuronale
Growth properties	Adhérent

C17.2 Cellules | 305354

Données réglementaires

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, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Split ratio	Un rapport de 1:10 à 1:20 est recommandé
Seeding density	2 à 4 x 10^4 cellules/cm^2
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.

C17.2 Cellules | 305354

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.

C17.2 Cellules | 305354

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.