Product sheet

Cellules L6 | 305231

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire L6 est un modèle bien établi dérivé du tissu musculaire squelettique du rat. Ces cellules se distinguent par leur capacité à se différencier en myotubes, ce qui en fait un outil précieux pour l'étude du développement, de la régénération et de la physiologie musculaires. Les cellules L6 présentent une forte capacité de prolifération et sont couramment utilisées dans la recherche axée sur la biologie des cellules musculaires, notamment dans les études portant sur la synthèse des protéines musculaires, l'hypertrophie et l'atrophie. Le processus de différenciation des cellules L6 peut être induit dans des conditions de culture spécifiques, ce qui conduit à la formation de myotubes multinucléés qui imitent fidèlement les caractéristiques des fibres musculaires squelettiques matures. Outre leurs applications dans la recherche sur la physiologie musculaire, les cellules L6 sont également utilisées dans des études métaboliques, en particulier celles portant sur l'absorption du glucose et les voies de signalisation de l'insuline. Ces cellules expriment des récepteurs de l'insuline et peuvent servir à étudier les mécanismes moléculaires sous-jacents à la résistance à l'insuline et au diabète. La réactivité de la lignée cellulaire L6 à divers stimuli métaboliques en fait un modèle idéal pour explorer les effets de différents traitements ou de modifications génétiques sur le métabolisme musculaire. Dans l'ensemble, les cellules L6 constituent une plateforme polyvalente et fiable pour faire progresser notre compréhension de la biologie musculaire et des maladies métaboliques.
Organism	Rat
Tissue	Muscle squelettique
Synonyms	L-6, myoblaste L-6

Caractéristiques

Age	1 jour
Gender	Homme
Cell type	Myoblaste
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	L6 (numéro de catalogue Cytion 305231)
Biosafety level	1

Cellules L6 | 305231

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0385

Données biomoléculaires

Protein expression	Myosine

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.
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.