Product sheet

Cellules IEC-6 | 302149

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire IEC-6 est une lignée de cellules épithéliales dérivées de l'intestin grêle du rat, plus précisément des cellules des cryptes. Ces cellules ne sont pas tumorigènes et ont joué un rôle déterminant dans les études portant sur la fonction épithéliale intestinale, la différenciation et les mécanismes sous-jacents aux maladies intestinales. Les cellules IEC-6 conservent les caractéristiques des cellules épithéliales intestinales normales, notamment la capacité de se différencier et de maintenir l'inhibition de contact. Cette lignée cellulaire est particulièrement précieuse pour la recherche axée sur la biologie gastro-intestinale, y compris l'étude des effets des facteurs de croissance, des cytokines et de divers agents pharmacologiques sur l'épithélium intestinal. Les cellules IEC-6 sont largement utilisées dans les recherches sur les processus cellulaires impliqués dans la régénération et la réparation intestinales, ce qui les rend essentielles à l'étude des pathologies gastro-intestinales telles que les maladies inflammatoires de l'intestin (MII) et le cancer. Ces cellules sont sensibles à l'inhibition de la croissance induite par le facteur de croissance transformant bêta (TGF-β), couramment utilisé pour étudier les voies de signalisation impliquées dans la prolifération et la différenciation des cellules épithéliales. De plus, les cellules IEC-6 sont utilisées dans la recherche liée à l'absorption des nutriments et à la fonction de barrière, ce qui aide à élucider le rôle de l'épithélium intestinal dans le maintien de l'homéostasie intestinale.
Organism	Rat
Tissue	Intestin grêle
Applications	Transfection. Études sur l'expression génique
Synonyms	IEC 6, IEC6, lignée cellulaire épithélioïde intestinale n° 6

Caractéristiques

Breed/Subspecies	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Age	18 à 24 jours
Gender	Homme
Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellule épithéliale
Growth properties	Adepte

Cellules IEC-6 | 302149

Données réglementaires

Citation	IEC-6 (numéro de catalogue Cytion 302149)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0343

Données biomoléculaires

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.