

Cellules STC-1 | 305230

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire STC-1 est un modèle largement utilisé, dérivé d'une tumeur entéroendocrine murine. Ces cellules se distinguent par leur forte sécrétion de diverses hormones gastro-intestinales, notamment la cholécystokinine (CCK), la sécrétine et la somatostatine. En raison de leur capacité à sécréter des hormones, les cellules STC-1 jouent un rôle essentiel dans l'étude de la physiologie gastro-intestinale et de la régulation des processus digestifs. Leur réponse à la stimulation par des nutriments les rend particulièrement utiles pour étudier les mécanismes sous-jacents à la libération et à l'action des hormones dans l'intestin.

Les cellules STC-1 présentent les caractéristiques typiques des cellules entéroendocrines, notamment la présence de granules sécrétoires à noyau dense et la capacité de former des monocouches polarisées en culture. Ces caractéristiques permettent aux chercheurs d'utiliser les cellules STC-1 pour établir des modèles in vitro de la sécrétion d'hormones intestinales et d'explorer les interactions entre les cellules entéroendocrines et d'autres types cellulaires de l'épithélium intestinal. De plus, leur origine murine en fait un modèle pertinent pour les études comparatives entre la physiologie gastro-intestinale humaine et celle des rongeurs.

Organism

Souris

Tissue

Duodénum

Disease

Adénome neuroendocrinien

Caractéristiques

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10 à 13 semaines

Gender

Non précisé

Morphology

Épithélial

Cell type

Cellule neuroendocrine intestinale

Growth properties

Adeptes

Données réglementaires

Citation

STC-1 (numéro de catalogue Cytion 305230)

Biosafety level

1

Cellules STC-1 | 305230

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_J405

Données biomoléculaires

Protein expression Sécrétine

Viruses Transformants : polyomavirus murin (souche A2), virus simien 40 (SV40)

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 NaHCO₃, 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 × 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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.

Cellules STC-1 | 305230

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 % 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.

Cellules STC-1 | 305230

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.