

Cellules Beta-TC-6 | 305181

Renseignements généraux

Description

Les cellules Beta-TC-6 constituent une lignée cellulaire dérivée d'un tissu d'insulinome chez la souris. Ces cellules jouent un rôle essentiel dans les études scientifiques portant sur le diabète et la signalisation de l'insuline.

Issues d'une souris transgénique, les cellules Beta-TC-6 portent une construction pseudogénique comprenant la région précoce du SV40, régulée par le promoteur du gène de l'insuline de rat. Cette composition génétique entraîne une sécrétion d'insuline en réponse aux niveaux de glucose.

Ces cellules présentent une morphologie épithéliale et se trouvent principalement dans le tissu pancréatique. Outre la production d'insuline, ces cellules contiennent de faibles quantités de glucagon et de somatostatine. La capacité d'adhérence des cellules Beta-TC-6 facilite leur culture et leur manipulation lors d'expériences et de tests.

Les cellules Beta-TC-6 constituent un outil précieux pour la recherche scientifique sur le diabète et la signalisation de l'insuline. Leur composition génétique unique, leur capacité à sécréter de l'insuline et leurs propriétés d'adhérence en font des cellules idéales pour l'étude des processus complexes impliqués dans la régulation du glucose et la fonction pancréatique.

Organism Souris

Tissue Pancréas

Disease Insulinome chez la souris

Synonyms beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6

Caractéristiques

Breed/Subspecies (C57BL/6J × DBA/2J)F2 transgénique RIP1Tag2

Morphology Épithélial

Growth properties Adepté

Données réglementaires

Citation Beta-TC-6 (numéro de catalogue Cytion 305181)

Biosafety level 1

Cellules Beta-TC-6 | 305181**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0605**GMO Status** GMO-S1 : Cette lignée de cellules β pancréatiques murines (Beta-TC-6) contient un construct de l'antigène T majeur du SV40 introduit par transfection, ce qui favorise l'immortalisation. L'insert est intégré dans des cellules pancréatiques dérivées de la lignée TC-6. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier ailleurs.**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 au milieu 15 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur**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.**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 Beta-TC-6 | 305181

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 CO₂, 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 Beta-TC-6 | 305181

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.