

Cellules ST | 305214

Informations générales

Description

La lignée cellulaire ST, dérivée du tissu conjonctif d'un porc Landrace mâle, est principalement utilisée dans les études scientifiques liées à la virologie et à la toxicologie. Ces cellules sont d'origine porcine et sont particulièrement précieuses pour la recherche en médecine vétérinaire et en biologie cellulaire comparée, notamment pour les études sur les virus qui affectent les porcs. La morphologie de type fibroblaste des cellules ST en fait un modèle approprié pour l'étude des processus cellulaires et des interactions virus-cellules dans un contexte porcin.

Les cellules ST présentent des caractéristiques de croissance robustes dans des conditions de culture cellulaire standard et ont été largement utilisées pour étudier une variété de pathogènes porcins, y compris le virus de la fièvre aphteuse et d'autres membres de la famille des Picornaviridae. Leur sensibilité à différentes infections virales facilite l'analyse des cycles de vie des virus, des interactions hôte-pathogène et de l'efficacité des composés antiviraux. En outre, ces cellules sont souvent utilisées dans l'évaluation des réponses toxicologiques à divers agents chimiques, fournissant des données essentielles sur les réponses cellulaires et la cytotoxicité dans un système mammifère non humain.

La polyvalence de la lignée cellulaire ST dans les essais virologiques et toxicologiques souligne son utilité dans la recherche biologique fondamentale et appliquée. Les cellules ST restent donc une ressource essentielle pour les chercheurs qui cherchent à faire progresser la santé vétérinaire, à comprendre les mécanismes des maladies zoonotiques et à développer des stratégies thérapeutiques pour les maladies affectant les populations porcines.

Organism	Cochon
Tissue	Testicule
Synonyms	Testicule de porc, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

Caractéristiques

Age	80 à 90 jours de gestation
Gender	Homme
Morphology	Fibroblaste
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	ST (numéro de catalogue Cytion 305214)
-----------------	--

Cellules ST | 305214**Biosafety level**

Niveau de biosécurité 1.

La lignée cellulaire contient des séquences d'oncovirus porcin de type C (PCOV) et leurs transcriptions, et la possibilité d'une sécrétion virale ne peut être exclue. En Allemagne, ces virus sont classés BSL 1 pour les humains et BSL 2 pour les animaux (TRBA 462). Cependant, le Comité central allemand de sécurité biologique (ZKBS) attribue une classification BSL 2 à ces virus et aux lignées cellulaires infectées lorsqu'ils sont utilisés à des fins de modification génétique.

NCBI_TaxID 9823

CellosaurusAccession CVCL_2204

Données biomoléculaires**Manipulation**

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO₃, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

Supplements Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 % de NEAA et 1,0 mM de pyruvate de sodium

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 1:2 à 1:4

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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 cryogénéisation.

Cellules ST | 305214

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , 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.

Cellules ST | 305214

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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.