

Cellules HEK293T/17 | 305117

Informations générales

Description

La lignée cellulaire 293T/17 est une variante immortalisée de la lignée HEK293, dérivée de cellules rénales embryonnaires humaines et largement utilisée dans la recherche, en particulier dans l'étude et la production de vecteurs rétroviraux et lentiviraux. Cette lignée cellulaire a été modifiée pour exprimer l'antigène SV40 large T, ce qui renforce son utilité dans la production de vecteurs viraux. L'expression de l'antigène SV40 grand T est une caractéristique clé qui permet à ces cellules de répliquer des plasmides contenant l'origine de réplication SV40, ce qui augmente considérablement le rendement de l'ADN plasmidique dans les procédures de transfection transitoire. Cette caractéristique est particulièrement utile pour la production de vecteurs viraux.

les cellules 293T/17 sont essentielles à la production de vecteurs viraux tels que les rétrovirus et les lentivirus. Elles produisent efficacement des particules virales grâce à leur capacité à amplifier les plasmides transfectés et à soutenir l'assemblage et la libération du virus. Cela en fait un outil essentiel dans la recherche sur la thérapie génique, où ces vecteurs sont utilisés pour introduire du matériel génétique dans les cellules hôtes. Les cellules présentent une efficacité de transfection élevée, cruciale pour l'introduction et l'expression réussies de l'ADN étranger lors de la construction du vecteur. Cette efficacité élevée permet d'étudier la fonction des gènes et de générer des protéines recombinantes de manière efficace.

Les capacités robustes de la lignée cellulaire 293T/17 en font un outil précieux pour la recherche scientifique fondamentale et les applications thérapeutiques. Elle est largement utilisée en biologie moléculaire et en génie génétique pour l'expression des protéines, l'analyse de la fonction des gènes et le développement de nouvelles thérapies géniques. L'efficacité de la lignée cellulaire à produire des vecteurs viraux facilite les expériences nécessitant l'apport de matériel génétique, ce qui en fait une pierre angulaire dans le domaine de la virologie. La lignée cellulaire 293T/17 continue de jouer un rôle essentiel dans la compréhension de la fonction des gènes et dans le développement d'interventions thérapeutiques.

Organism Humain

Tissue Rein embryonnaire

Applications Cette lignée cellulaire est un choix optimal pour la transfection, le criblage à haut débit, la toxicologie et le développement de vaccins.

Synonyms HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Caractéristiques

Age Fœtus

Gender Femme

Morphology Épithéliale

Cellules HEK293T/17 | 305117

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation HEK293T/17 (numéro de catalogue Cytion 305117)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1926

GMO Status GMO-S1 : Cette lignée cellulaire HEK293T/17 contient le virus SV40, ce qui améliore l'efficacité de la réplication et de l'encapsidation du plasmide. L'insert est présent de manière stable dans les cellules rénales embryonnaires transformées. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut varier ailleurs.

Données biomoléculaires

Antigen expression Antigène T SV40

Viruses SV40 (exprime l'antigène T SV40)

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

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.

Cellules HEK293T/17 | 305117

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.

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 x 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

Cellules HEK293T/17 | 305117

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.

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,14
D16S539: 9,13
D5S818: 8,9
D7S820: 11
TH01: 7,9,3
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 15,16,17
D21S11: 28,30.2
D18S51: 17,18
Penta E: 7,15
Penta D: 9,10
D8S1179: 11,12,14
FGA: 23
D6S1043: 11
D2S1338: 19
D12S391: 19,21
D19S433: 18