Product sheet

Cellules HEK293T/17 | 305117

Renseignements généraux

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, notamment dans l'étude et la production de vecteurs rétroviraux et lentiviraux. Cette lignée cellulaire a été modifiée pour exprimer le grand antigène T du SV40, ce qui renforce son utilité dans la production de vecteurs viraux. L'expression de l'antigène T majeur du SV40 est une caractéristique clé qui permet à ces cellules de répliquer des plasmides contenant l'origine de réplication du SV40, ce qui augmente considérablement le rendement en ADN plasmidique lors des procédures de transfection transitoire. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse 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 favoriser l'assemblage et la libération virale. Cela en fait un outil indispensable dans la recherche en thérapie génique, où ces vecteurs sont utilisés pour introduire du matériel génétique dans les cellules hôtes. Ces cellules présentent une efficacité de transfection élevée, ce qui est crucial pour la réussite de l'introduction et de l'expression de l'ADN étranger lors de la construction de vecteurs. Cette haute efficacité permet d'étudier efficacement la fonction des gènes et de produire des protéines recombinantes. Les capacités robustes de la lignée cellulaire 293T/17 en font un outil inestimable tant pour la recherche scientifique fondamentale que pour 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 cette lignée cellulaire dans la production de vecteurs viraux facilite les expériences nécessitant l'introduction 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 central dans l'avancement de notre compréhension de la fonction des gènes et dans le développement d'interventions thérapeutiques.
Organism	Humain
Tissue	Rein embryonnaire
Applications	Cette lignée cellulaire constitue un choix optimal pour la transfection, le criblage à haut débit, la toxicologie et la mise au point de vaccins.
Synonyms	HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Caractéristiques

Age	Fœtus
Gender	Femme
Morphology	Épithélial

Cellules HEK293T/17 | 305117

Growth properties	Adepte

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 ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier ailleurs.

Données biomoléculaires

Antigen expression	Antigène T du SV40
Viruses	SV40 (exprime l'antigène T du 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 $NaHCO_3$, 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.

Cellules HEK293T/17 | 305117

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.
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.

Cellules HEK293T/17 | 305117

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.