Lenti-X293T

305820

GENERAL INFORMATION

Description

Les cellules Lenti-X293T sont dérivées de la lignée 293T de reins embryonnaires humains; elles ont été modifiées génétiquement et optimisées spécifiquement pour la production hautement efficace de vecteurs lentiviraux. Tout comme les cellules 293T parentales, elles expriment de manière stable l'antigène T de grande taille du SV40, ce qui permet la réplication épisomale des plasmides contenant l'origine de réplication du SV40 et améliore considérablement l'efficacité de la transfection transitoire. Les cellules Lenti-X293T présentent une morphologie épithéliale adhérente et des caractéristiques de croissance robustes dans des conditions de culture standard enrichies en sérum, ce qui permet des cultures à haute densité adaptées aux processus de production virale à grande échelle.
Cette lignée cellulaire a été sélectionnée pour ses performances de transfection supérieures avec des réactifs à base de phosphate de calcium, de lipides ou de polymères, ce qui se traduit par des titres lentiviraux systématiquement plus élevés que ceux des populations HEK293T conventionnelles. Ce rendement viral accru est attribué à une physiologie cellulaire optimisée qui favorise une prise en charge efficace des plasmides, une forte expression du transgène, ainsi que l'assemblage et la libération efficaces de particules lentivirales incapables de se répliquer lorsqu'elles sont co-transfectées avec des constructions d'encapsidation et d'enveloppe appropriées. Les cellules Lenti-X293T sont donc largement utilisées pour la production de vecteurs lentiviraux de troisième génération dans des applications de transfert de gènes, d'édition génétique et d'ingénierie de lignées cellulaires stables.
Les cellules Lenti-X293T conservent l'utilité générale des systèmes dérivés des cellules HEK293 pour l'expression à haut niveau de protéines recombinantes et les études d'expression génique transitoire. Leurs caractéristiques de croissance stable et leurs performances reproductibles les rendent adaptées tant aux applications de recherche à petite échelle qu'aux environnements de production évolutifs, à condition que les lignes directrices standard en matière de biosécurité et d'encapsidation des vecteurs soient respectées pour les systèmes lentiviraux.

Tissue	Rein embryonnaire
Disease	Lignée cellulaire transformée (cellules HEK transformées par l'ADN de l'adénovirus de type 5)

Applications

Production de vecteurs lentiviraux; transfection transitoire; expression à haut niveau de protéines recombinantes; encapsidation virale

Synonyms

- Lenti-X 293T
- 293T
- HEK 293T

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO

GMO status details

GMO Status Genetically modified (adenovirus type 5 DNA transformation; SV40 large T antigen expression)

Biosafety level	2

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales rénales embryonnaires
Tumourigenic	tumorigène chez les souris immunodéprimées (pour la lignée 293T)
Ploidy status	Aneuploïde, hypotriploïde (signalé pour la souche 293T)

Karyotype

Caryotype humain aneuploïde présentant de multiples anomalies chromosomiques (caractéristiques de la lignée 293T)

Doubling time	20 à 24 heures

IDENTIFIERS

Citation

Lenti-X293T (numéro de catalogue Cytion 305820)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0063 (parental 293T)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Antigène T de grande taille du SV40

Antigen expression

Antigène T de grande taille du SV40

Oncogenes

Antigène T de grande taille du SV40

Mutational profile

N'a pas été entièrement caractérisé; contient de l'ADN intégré de l'adénovirus 5 et une construction de l'antigène T majeur du SV40

Viruses

Contient de l'ADN de l'adénovirus de type 5; exprime l'antigène T majeur du SV40

Virus susceptibility

Très favorable à la production de lentivirus

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Divisez la culture avant qu'elle n'atteigne la confluence complète; prévoyez jusqu'à 48 h pour que les cellules adhèrent complètement après la décongélation

Split ratio	On recommande un rapport de 1:5 à 1:10.
Seeding density	de 2 à 4 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 2 ou 3 jours

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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.

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.

DONOR

Donor age	Fœtus

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB