

Cellules Lenti-X293T | 305820

Renseignements généraux

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'encapsulation 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'encapsulation des vecteurs soient respectées pour les systèmes lentiviraux.

Organism

Humain

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; encapsulation virale

Synonyms

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

Caractéristiques

Age

Fœtus

Gender

Femme

Cellules Lenti-X293T | 305820**Morphology** De type épithélial**Cell type** Cellules épithéliales rénales embryonnaires**Growth properties** Adhérent; transfectabilité élevée; forte expression des protéines virales**Données réglementaires****Citation** Lenti-X293T (numéro de catalogue Cytion 305820)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0063 (parent 293T)**GMO Status** Statut OGM : génétiquement modifié (transformation par l'ADN de l'adénovirus de type 5; expression de l'antigène T majeur du SV40)**Données biomoléculaires****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**Tumorigenic** tumorigène chez les souris immunodéprimées (pour la lignée 293T)**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**Ploidy status** Aneuploïde, hypotriploïde (signalé pour la souche 293T)**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

Cellules Lenti-X293T | 305820

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

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
-----------------------------	----------

Doubling time	20 à 24 heures
----------------------	----------------

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
----------------------	-----------------------

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.
----------------------	--

Cellules Lenti-X293T | 305820

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 200 x g pendant 5 minutes, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite dans la section « Récupération après décongélation ».

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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire