Cellules HEK293T

300189

HEK 293T, un dérivé hautement transfectable de la cellule parentale HEK 293, se distingue comme un outil polyvalent et puissant dans le domaine de la biotechnologie pour la production de protéines recombinantes et de divers types de vaccins.
Les cellules HEK-293T ont été générées en transfectant des cellules 293 de rein embryonnaire avec un plasmide codant pour l'antigène T large du SV40. La lignée cellulaire HEK293 originale a été développée à partir des cellules épithéliales du tissu rénal embryonnaire humain, et sa transformation s'est produite lors de ce qui était notamment la 293e expérience menée par les chercheurs.
Dans le domaine du développement de vaccins, les cellules rénales embryonnaires 293T sont essentielles pour la production de vecteurs viraux, y compris les vecteurs adénoviraux. Les cellules HEK293T, dans des conditions de culture spécifiques, sont transfectées avec des vecteurs portant des éléments adénoviraux et rétroviraux, y compris l'origine de réplication SV40, ce qui conduit à la production de particules semblables à des virus (VLP).
Les VLP, dépourvues de matériel génétique viral, sont essentielles pour constituer la base des vaccins à base de sous-unités et de VLP. La production de protéines recombinantes dans les cellules 293T est facilitée par diverses méthodes de transfection, l'accent étant mis sur la production de protéines de fusion AP et d'autres types de protéines qui constituent la composante antigénique des vaccins.
Les capacités d'ingénierie du génome de la lignée cellulaire 293T permettent de personnaliser les constructions d'expression, ce qui stimule encore la production de vecteurs viraux. Associée à la capacité de produire des protéines dans des conditions de culture en suspension ou d'adhérence, la lignée cellulaire 293T constitue une solution complète pour le développement de vaccins modernes.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

HEK 293T, un dérivé hautement transfectable de la cellule parentale HEK 293, se distingue comme un outil polyvalent et puissant dans le domaine de la biotechnologie pour la production de protéines recombinantes et de divers types de vaccins.
Les cellules HEK-293T ont été générées en transfectant des cellules 293 de rein embryonnaire avec un plasmide codant pour l'antigène T large du SV40. La lignée cellulaire HEK293 originale a été développée à partir des cellules épithéliales du tissu rénal embryonnaire humain, et sa transformation s'est produite lors de ce qui était notamment la 293e expérience menée par les chercheurs.
Dans le domaine du développement de vaccins, les cellules rénales embryonnaires 293T sont essentielles pour la production de vecteurs viraux, y compris les vecteurs adénoviraux. Les cellules HEK293T, dans des conditions de culture spécifiques, sont transfectées avec des vecteurs portant des éléments adénoviraux et rétroviraux, y compris l'origine de réplication SV40, ce qui conduit à la production de particules semblables à des virus (VLP).
Les VLP, dépourvues de matériel génétique viral, sont essentielles pour constituer la base des vaccins à base de sous-unités et de VLP. La production de protéines recombinantes dans les cellules 293T est facilitée par diverses méthodes de transfection, l'accent étant mis sur la production de protéines de fusion AP et d'autres types de protéines qui constituent la composante antigénique des vaccins.
Les capacités d'ingénierie du génome de la lignée cellulaire 293T permettent de personnaliser les constructions d'expression, ce qui stimule encore la production de vecteurs viraux. Associée à la capacité de produire des protéines dans des conditions de culture en suspension ou d'adhérence, la lignée cellulaire 293T constitue une solution complète pour le développement de vaccins modernes.

Tissu	Rein

Applications

Développement de vaccins

Synonymes

- Hek293T
- HEK-293T
- HEK 293T
- HEK-293-T
- HEK 293 T
- 293-T
- 293 T
- 293T
- Human Embryonic Kidney 293T
- 293tsA1609neo

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

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This HEK293T cell line contains SV40, supporting high-level expression of transfected plasmids and efficient viral packaging. The construct is integrated into human embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Tumorigène	Chez la souris nude
Temps de doublement	30 heures

IDENTIFIANTS

Référence

HEK293T (numéro de catalogue Cytion 300189)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0063

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Vitronectine

Expression des protéines

CEA négatif, p53 positif

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Densité de semis	1 x 10^4 cellules/cm^2 donnera une couche confluente en environ 4 jours.
Renouvellement des fluides	2 fois par semaine
Récupération après le dégel	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Décongélation et mise en culture

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	Fœtus

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes