

Cellules HEK293-VEGF-TM | 305991

Informations générales

Description

Avertissement : les prix indiqués pour les lignées cellulaires s'adressent exclusivement aux clients du secteur universitaire ou à but non lucratif. Pour les entités commerciales, le prix est d'environ 6 250 €. Si vous représentez une entité commerciale ou si vous ne savez pas à quelle catégorie vous appartenez, veuillez [nous contacter](#).

Les cellules HEK293-VEGF-TM sont des cellules rénales embryonnaires humaines 293 (HEK293) modifiées pour exprimer de manière stable une forme membranaire du facteur de croissance endothélial vasculaire (VEGF), généralement conçues pour présenter le VEGF à la surface cellulaire par fusion avec un domaine transmembranaire. Contrairement aux isoformes solubles du VEGF qui sont sécrétées dans l'environnement extracellulaire, les constructions VEGF-TM permettent une présentation localisée et soutenue des ligands du VEGF sur la membrane plasmique, facilitant ainsi l'étude contrôlée des interactions avec les récepteurs du VEGF et des mécanismes de signalisation intercellulaire. Ces modèles modifiés sont utiles pour étudier les voies de signalisation angiogéniques médiées principalement par le VEGFR1 (FLT1) et le VEGFR2 (KDR), qui régulent la prolifération endothéliale, la migration, la perméabilité vasculaire et la néovascularisation.

Les cellules HEK293-VEGF-TM sont largement utilisées dans la recherche sur l'angiogenèse et le développement thérapeutique pour la caractérisation d'anticorps ciblant le VEGF, de pièges à récepteurs, de produits biologiques anti-angiogéniques et de thérapies à base de cellules immunitaires modifiées. La présentation du VEGF ancré à la membrane permet une évaluation quantitative de la liaison au récepteur, de l'accessibilité du ligand, du blocage par les anticorps, de l'agrégation des récepteurs et des événements de signalisation dépendants du contact cellulaire. Ces cellules sont particulièrement utiles dans les tests de liaison par cytométrie en flux, les systèmes de co-culture, les tests de reporter et les plateformes de criblage à haut débit évaluant l'inhibition de la voie VEGF/VEGFR. De plus, les modèles HEK293-VEGF-TM peuvent servir de support à des études examinant la formation de synapses et la reconnaissance de cibles par des cellules CAR-T dirigées contre le VEGF ou des plateformes d'anticorps bispécifiques.

Organism Humain

Tissue Rein foetal

Caractéristiques

Age Foetus

Gender Femme

Morphology De type épithélial

Growth properties Monocouche, adhérente

Cellules HEK293-VEGF-TM | 305991

Données réglementaires

Citation	HEK293-VEGF-TM (référence Cytion 305991)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D7C3

Données biomoléculaires

Receptors expressed	VEGF-TM
----------------------------	---------

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 mM de pyruvate de sodium, 10 mM de HEPES, 1 % de NEAA. Ajouter de la généticine (G418-Sulfat) pour obtenir une concentration finale de 1 mg/ml.
Dissociation Reagent	Trypsine-EDTA
Subculturing	Pour la culture de routine de cellules adhérentes : Aspirer l'ancien milieu de culture des cellules adhérentes et les laver avec du PBS pour éliminer tout milieu restant. Après avoir aspiré le PBS, ajouter le volume approprié de solution de Trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (par exemple, 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75) et incuber à température ambiante ou à 37°C jusqu'à ce que les cellules se détachent (5-10 minutes). Surveiller le détachement au microscope et tapoter doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajouter du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettre doucement les cellules en suspension et transférer une aliquote de la suspension cellulaire dans un nouveau récipient de culture contenant du milieu frais. Placer le récipient dans un incubateur réglé à 37°C avec 5% de CO ₂ , et changer le milieu tous les 2-3 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules HEK293-VEGF-TM | 305991

Post-Thaw Recovery

Après décongélation, diviser les cellules dans un rapport de 1:2 à 1:3 dans des flacons T25 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Pour un meilleur attachement et une meilleure viabilité après la décongélation des cellules, nous recommandons d'utiliser des flacons ou des plaques recouverts de collagène pour l'ensemencement initial après la cryo-récupération. L'enrobage de collagène n'est pas nécessaire pour la culture de routine ultérieure des cellules.

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.

Cellules HEK293-VEGF-TM | 305991

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosphère humidifiée.

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.