HEK293-VEGF-TM

305991

GENERAL INFORMATION

Description

Aviso legal: Os preços exibidos para as linhagens celulares destinam-se exclusivamente a clientes acadêmicos ou sem fins lucrativos. Para entidades comerciais, o preço é de aproximadamente €6.250.
Se você representa uma entidade comercial ou não tem certeza de qual categoria se aplica, por favor,
entre em contato conosco.
As células HEK293-VEGF-TM são células renais embrionárias humanas 293 (HEK293) modificadas geneticamente para expressar de forma estável uma forma ligada à membrana do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), comumente projetadas para apresentar o VEGF na superfície celular por meio da fusão com um domínio transmembranar. Ao contrário das isoformas solúveis do VEGF, que são secretadas para o ambiente extracelular, as construções VEGF-TM permitem a apresentação localizada e sustentada de ligantes do VEGF na membrana plasmática, facilitando a investigação controlada das interações dos receptores do VEGF e dos mecanismos de sinalização célula-célula. Esses modelos modificados são úteis para o estudo de vias de sinalização angiogênicas mediadas principalmente pelos receptores VEGFR1 (FLT1) e VEGFR2 (KDR), que regulam a proliferação endotelial, a migração, a permeabilidade vascular e a neovascularização.
As células HEK293-VEGF-TM são amplamente utilizadas na pesquisa em angiogênese e no desenvolvimento terapêutico para a caracterização de anticorpos direcionados ao VEGF, armadilhas de receptores, produtos biológicos antiangiogênicos e terapias com células imunes modificadas. A apresentação do VEGF ancorada à membrana permite a avaliação quantitativa da ligação ao receptor, da acessibilidade do ligante, do bloqueio por anticorpos, do agrupamento de receptores e de eventos de sinalização dependentes do contato celular. Essas células são particularmente valiosas em ensaios de ligação baseados em citometria de fluxo, sistemas de cocultura, ensaios com repórteres e plataformas de triagem de alto rendimento que avaliam a inibição da via VEGF/VEGFR. Além disso, os modelos HEK293-VEGF-TM podem apoiar estudos que examinam a formação de sinapses e o reconhecimento de alvos por células CAR-T direcionadas ao VEGF ou por plataformas de anticorpos bispecíficos.

Tissue	Rim fetal
Disease	Transformadas/imortalizadas; não tumorigênicas (linha celular HEK293)

Applications

Pesquisa sobre o VEGF transmembranar (VEGF-TM); desenvolvimento de anticorpos anti-VEGF; estudos sobre angiogênese tumoral; ensaios de ADCC/CDC; citometria de fluxo; pesquisa em oncologia e oftalmologia

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a transmembrane VEGF (VEGF-TM) expression construct for cell-surface VEGF studies and anti-angiogenic therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

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

Cell type	Células epiteliais
Doubling time	aprox. 24-36 horas

IDENTIFIERS

Citation

HEK293-VEGF-TM (número de catálogo da Cytion 305991)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6G30

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

VEGF-TM

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS, 1 mM de piruvato de sódio, 10 mM de HEPES e 1% de NEAA. Adicione Geneticin (G418-Sulfat) para atingir uma concentração final de 1 mg/mL.

Dissociation reagent	Tripsina-EDTA

Subculturing

Para cultura de células aderentes de rotina: Aspire o meio de cultura antigo das células aderentes e lave-as com PBS para remover qualquer resíduo de meio. Após aspirar o PBS, adicione o volume apropriado de solução de tripsina/EDTA com base no tamanho do recipiente de cultura (por exemplo, 1 ml para um frasco T25, 3 ml para um frasco T75) e incube à temperatura ambiente ou a 37 °C até que as células se desprendam (5 a 10 minutos). Monitore o desprendimento ao microscópio e bata suavemente no recipiente, se necessário, para liberar as células. Uma vez desprendidas, adicione meio completo para inativar a tripsina/EDTA, ressuspenda delicadamente as células e transfira uma alíquota da suspensão celular para um novo recipiente de cultura contendo meio fresco. Coloque o recipiente em uma incubadora ajustada para 37 °C com 5% de CO_2 e troque o meio a cada 2 a 3 dias.

Split ratio	1 a 5
Seeding density	2 a 4 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, divida as células na proporção de 1:2 a 1:3 em frascos T25 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas. Para obter melhor aderência e viabilidade após o descongelamento das células, recomendamos o uso de frascos ou placas revestidos com colágeno para a semeadura inicial após a recuperação criogênica. O revestimento com colágeno não é necessário para a cultura de rotina subsequente das células.

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 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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Feto

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Third-party agreements apply	Yes