Product sheet

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

Informações gerais

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.
Organism	Humano
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

Características

Age	Feto
Gender	Mulher

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliais
Growth properties	Monocamada, aderente

Dados regulatórios

Citation	HEK293-VEGF-TM (número de catálogo da Cytion 305991)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G30
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular HEK293 contém uma construção de expressão do VEGF transmembranar (VEGF-TM) para estudos do VEGF na superfície celular e desenvolvimento de terapias antiangiogênicas. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode ser diferente em outros países.

Dados biomoleculares

Receptors expressed	VEGF-TM

Manuseio

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)
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
Doubling time	aprox. 24-36 horas

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

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.
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.

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

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.