

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

Informações gerais

Description

Aviso legal: Os preços apresentados para as linhas celulares destinam-se exclusivamente a clientes do setor académico ou sem fins lucrativos. Para entidades comerciais, o preço é de aproximadamente 6 250 €.

Se representar uma entidade comercial ou não tiver a certeza de qual a categoria a que se enquadra, por favor [contacte-nos](#).

As células HEK293-VEGF-TM são células renais embrionárias humanas 293 (HEK293) modificadas para expressarem de forma estável uma forma ligada à membrana do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), geralmente concebidas para apresentar o VEGF na superfície celular através 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 do recetor do VEGF e dos mecanismos de sinalização célula-célula. Estes modelos modificados são úteis para estudar vias de sinalização angiogénicas mediadas principalmente através do VEGFR1 (FLT1) e do VEGFR2 (KDR), que regulam a proliferação endotelial, a migração, a permeabilidade vascular e a neovascularização.

As células HEK293-VEGF-TM são amplamente utilizadas na investigação da angiogénese e no desenvolvimento terapêutico para a caracterização de anticorpos direcionados ao VEGF, armadilhas de recetores, produtos biológicos antiangiogénicos e terapias com células imunitárias modificadas. A apresentação do VEGF ancorado na membrana permite a avaliação quantitativa da ligação ao recetor, da acessibilidade do ligando, do bloqueio por anticorpos, do agrupamento de recetores e de eventos de sinalização dependentes do contacto celular. Estas células são particularmente valiosas em ensaios de ligação baseados em citometria de fluxo, sistemas de cocultura, ensaios com marcadores 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 para o VEGF ou plataformas de anticorpos bispecíficos.

Organism

Humano

Tissue

Rim fetal

Disease

Transformado/imortalizado; não tumorigénico (linha celular HEK293)

Applications

Investigação sobre o VEGF transmembranar (VEGF-TM); desenvolvimento de anticorpos anti-VEGF; estudos sobre a angiogénese tumoral; ensaios ADCC/CDC; citometria de fluxo; investigação em oncologia e oftalmologia

Caraterísticas

Age

Feto

Gender

Feminino

Células HEK293-VEGF-TM | 305991**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Células epiteliais**Growth properties** Monocamada, aderente**Dados regulamentares****Citation** HEK293-VEGF-TM (número de catálogo Cytion 305991)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6G30**GMO Status** GMO-S1: Esta linha celular HEK293 contém uma construção de expressão do VEGF transmembranar (VEGF-TM) destinada a estudos sobre o VEGF na superfície celular e ao desenvolvimento de terapias antiangiogénicas. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.**Dados biomoleculares****Receptors expressed** VEGF-TM**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS, 1 mM de piruvato de sódio, 10 mM de HEPES, 1% de NEAA. Adicionar Geneticin (G418-Sulfat) para obter 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 rotina de células aderentes: Aspirar o meio de cultura antigo das células aderentes e lavá-las com PBS para remover qualquer meio restante. Depois de aspirar o PBS, adicionar o volume adequado 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 incubar à temperatura ambiente ou a 37°C até as células se destacarem (5-10 minutos). Monitorizar o desprendimento sob um microscópio e, se necessário, bater suavemente no recipiente para libertar as células. Uma vez desprendidas, adicionar meio completo para inativar a tripsina/EDTA, ressuspender suavemente as células e transferir uma alíquota da suspensão de células para um novo recipiente de cultura contendo meio fresco. Colocar o recipiente numa incubadora regulada para 37°C com 5% de CO₂ e mudar o meio a cada 2-3 dias.

Split ratio 1 a 5

Seeding density 2 a 4 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após a descongelação, dividir as células numa proporção de 1:2 a 1:3 em frascos T25 e permitir que as células recuperem do processo de congelação e adiram durante pelo menos 24 horas.

Para uma melhor fixação e viabilidade após a descongelação das células, recomendamos a utilização de frascos ou placas revestidos com colagénio para a sementeira inicial após a recuperação criogénica. O revestimento de colagénio não é necessário para a cultura de rotina subsequente das células.

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

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196°C . O armazenamento a -80°C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Células HEK293-VEGF-TM | 305991

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.