

## Células HEK293-VEGFR2 | 305990

## 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-VEGFR2 são células renais embrionárias humanas 293 (HEK293) modificadas para expressarem de forma estável o recetor 2 do fator de crescimento endotelial vascular humano (VEGFR2/KDR/Flk-1), uma tirosina quinase recetora que atua como principal mediador da sinalização angiogénica induzida pelo VEGF. O VEGFR2 é expresso principalmente nas células endoteliais e desempenha papéis essenciais no desenvolvimento vascular, na proliferação, migração, permeabilidade e sobrevivência das células endoteliais, através da ativação de vias a jusante, incluindo as cascatas de sinalização das famílias MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLCγ e SRC. A desregulação da sinalização do VEGFR2 contribui para a angiogénese tumoral, a remodelação vascular inflamatória e a neovascularização patológica, tornando o recetor um alvo importante na oncologia e na terapêutica das doenças vasculares.

As células HEK293-VEGFR2 são amplamente utilizadas na investigação da angiogénese e na descoberta de fármacos para a caracterização de anticorpos monoclonais direcionados para o VEGFR2, inibidores da tirosina quinase, armadilhas de ligando, anticorpos bispecíficos e produtos biológicos antiangiogénicos. O sistema de expressão recombinante estável permite a avaliação quantitativa da ligação do ligando VEGF, da fosforilação do recetor, da ativação da sinalização a jusante, da internalização do recetor e da potência do inibidor. Estas células são também frequentemente utilizadas em ensaios com repórteres, estudos de ligação baseados em citometria de fluxo, ensaios de atividade da quinase e fluxos de trabalho de triagem terapêutica de alto rendimento. Como as células HEK293 suportam uma expressão robusta de proteínas recombinantes e uma propagação eficiente, proporcionam uma plataforma fiável para o desenvolvimento de ensaios VEGFR2 padronizados e estudos de sinalização mecânica.

## Organism

Humano

## Tissue

Rim fetal

## Disease

Transformado/imortalizado; não tumorigénico (linha celular HEK293)

## Applications

Desenvolvimento de anticorpos direcionados ao VEGFR2 (análogos do ramucirumab); investigação sobre angiogénese; ensaios ADCC/CDC; citometria de fluxo; triagem de terapias antiangiogénicas; investigação em oncologia e oftalmologia

## Synonyms

HEK293/VEGFR2

## Caraterísticas

## Age

Feto

**Células HEK293-VEGFR2 | 305990**

<b>Gender</b>	Feminino
<b>Morphology</b>	De tipo epitelial
<b>Cell type</b>	Células epiteliais
<b>Growth properties</b>	Monocamada, aderente

**Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	HEK293-VEGFR2 (número de catálogo Cytion 305990)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_D7C3
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Esta linha celular HEK293 contém uma construção de expressão de VEGFR2 (KDR/FLK-1) destinada a estudos sobre o recetor do fator de crescimento endotelial vascular e ao desenvolvimento de terapias antiangiogénicas. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

**Dados biomoleculares**

<b>Receptors expressed</b>	VEGFR2
----------------------------	--------

**Manuseamento**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	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.
<b>Dissociation Reagent</b>	Tripsina-EDTA
<b>Doubling time</b>	aprox. 24-36 horas

**Células HEK293-VEGFR2 | 305990**

**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 CO<sub>2</sub> e mudar o meio a cada 2-3 dias.

**Split ratio** 1 a 5

**Seeding density** 2 a 4 x 10<sup>4</sup> células/cm<sup>2</sup>

**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-VEGFR2 | 305990

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80^{\circ}\text{C}$  é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Células HEK293-VEGFR2 | 305990

### 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.