**Product sheet**

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

## Informações gerais

| | |
|---|---|
| **Description** | **Aviso legal: Os preços apresentados para as linhas celulares destinam-se exclusivamente a clientes académicos 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.**<br><br>A linha celular HEK293-CXCR4 é uma linha celular HEK293 recombinante estável, concebida para expressar o recetor CXCR4 a um nível médio-alto, aproximadamente 7.800 moléculas por célula. Esta linha celular foi desenvolvida utilizando a tecnologia «landing pad» da inscreenex, que garante a integração precisa e reprodutível do gene CXCR4 num locus genómico específico e pré-validado. O CXCR4, também conhecido como CD184, é um recetor de quimiocinas pertencente à família dos recetores acoplados à proteína G (GPCR). Desempenha um papel crucial no tráfego de células imunitárias e na hematopoiese, e funciona como co-recetor para a entrada do VIH nas células. O CXCR4 está também implicado no crescimento tumoral, na metástase e na angiogénese, particularmente em neoplasias hematológicas, tornando-o um alvo significativo na investigação do cancro e no desenvolvimento de terapias.<br><br>A expressão de CXCR4 nesta linha celular foi confirmada através de citometria de fluxo com um anticorpo específico para o alvo, garantindo uma densidade de recetores consistente e fiável em toda a população celular. |
| **Organism** | Humano |
| **Tissue** | Rim fetal |
| **Disease** | Transformado/imortalizado; não tumorigénico (linha celular HEK293) |
| **Applications** | Desenvolvimento de anticorpos direcionados ao CXCR4; farmacologia dos GPCR; estudos sobre a via de sinalização do SDF-1/CXCL12; investigação sobre co-receptores do VIH; triagem de fármacos antitumorais e antimetastásicos |

## Caraterísticas

| | |
|---|---|
| **Age** | Feto |
| **Gender** | Feminino |
| **Morphology** | De tipo epitelial |
| **Cell type** | Células epiteliais |
| **Growth properties** | Monocamada, aderente |

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

## Dados regulamentares

| | |
|---|---|
| **Citation** | HEK293-CXCR4 (número de catálogo Cytion 305420) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_6G21 |
| **GMO Status** | GMO-S1: Esta linha de engenharia HEK293 contém uma cassete de expressão CXCR4 para análise da sinalização GPCR e da ligação de ligandos. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode ser diferente noutros países. |

## Dados biomoleculares

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | CXCR4 (CD184) |

## Manuseamento

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Suplementar 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 |
| **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 |

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 2 a 4 x $10^4$ células/$cm^2$ |
| **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.<br><br>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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio. |

# Células HEK293-CXCR4 | 305420

## 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 x 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%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.

## Flask Coating

Nenhum

## Freezing Procedure

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.

## Células HEK293-CXCR4 | 305420

| | |
|---|---|
| **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. |

## Controlo de Qualidade e Análise Molecular

| | |
|---|---|
| **Sterility** | A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.<br><br>Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias. |