

## Células CHO-CXCR4 | 305411MH

## Informações gerais

## Description

**Declaração de exoneração de responsabilidade: Os preços apresentados para as linhas celulares destinam-se exclusivamente a clientes sem fins lucrativos. Se representa uma entidade comercial, contacte-nos para obter preços alternativos.**

A linha celular CHO-CXCR4-Medium-high é uma linha celular CHO (Ovário de Hamster Chinês) recombinante estável que exprime o recetor CXCR4 a um nível médio-alto, aproximadamente 9500 moléculas por célula. Esta linha celular foi desenvolvida utilizando uma tecnologia inovadora de "landing pad", que assegura a integração orientada do gene CXCR4 num locus genómico pré-validado. Esta abordagem resulta numa expressão consistente e fiável do recetor CXCR4, facilitando a reprodução dos resultados experimentais.

O CXCR4, também conhecido como CD184, é um recetor de quimiocinas envolvido em processos biológicos críticos, como o tráfico de células imunitárias, a hematopoiese e como co-recetor para a entrada do VIH nas células. A interação do recetor com o seu ligando, CXCL12, é essencial para a migração e o regresso das células estaminais hematopoiéticas e dos leucócitos. Em oncologia, o CXCR4 desempenha um papel significativo no crescimento tumoral, nas metástases e na angiogénese, sendo a sua expressão frequentemente aumentada em vários tipos de cancro, incluindo os malignos hematológicos. Esta regulação positiva está frequentemente associada à resistência à terapêutica e a um mau prognóstico. A expressão de CXCR7 nesta linha celular foi confirmada por citometria de fluxo.

## Organism

Hamster

## Tissue

Ovário

## Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR4 surface expression (medium-high expression level)

## Applications

Antibody screening; CXCR4-targeted therapy development; HIV entry research; hematopoietic stem cell biology; flow cytometry

## Synonyms

CHO-CXCR4

## Caraterísticas

## Age

Adulto

## Gender

Feminino

## Morphology

De tipo epitelial

## Cell type

Epithelial cells

**Células CHO-CXCR4 | 305411MH**

**Growth properties** Aderente/suspensão

**Dados regulamentares**

**Citation** CHO-CXCR4 Medium-high (número de catálogo Cytion 305411MH)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8W0

**GMO Status** GMO-S1: This CHO derivative contains a construct driving medium-to-high expression of human CXCR4 for GPCR signaling and ligand-binding analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

**Dados biomoleculares**

**Receptors expressed** CXCR4 (CD184)

**Manuseamento**

**Culture Medium** Para culturas aderentes: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glucose, w: 2.5 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Piruvato de sódio, w: 1.2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion article number 820400a) Para culturas em suspensão: CHO Growth Medium A (da InSCREENeX; número de catálogo da InSCREENeX INS-ME-1039)

**Supplements** Para culturas aderentes: Suplementar o meio com 5% de FBS. Adicionar Geneticin (G418-Sulfat) para obter uma concentração final de 0,5 mg/mL.

**Dissociation Reagent** Para culturas aderentes: Tripsina-EDTA

**Doubling time** approx. 14-16 hours

## Células CHO-CXCR4 | 305411MH

**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 durante 5-10 minutos, ou até as células se destacarem. 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 to 5

**Seeding density** 2 to 5 x 10<sup>4</sup> cells/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 deixar as células recuperar do processo de congelação e aderir (para culturas aderentes) durante pelo menos 24 horas.

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilize 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 CHO-CXCR4 | 305411MH

### 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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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%  $\text{CO}_2$ , humidified atmosphere.

### Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately  $-78^{\circ}\text{C}$  throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

### Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about  $-150$  to  $-196^{\circ}\text{C}$ . Storage at  $-80^{\circ}\text{C}$  is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

## Células CHO-CXCR4 | 305411MH

### 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.