

Células CHO-CXCR7 | 305412L

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-CXCR7-Medium-high é uma linha celular CHO (Ovário de Hamster Chinês) recombinante estável, concebida para expressar o recetor CXCR7 a um nível médio-alto. Esta linha celular foi criada utilizando uma tecnologia inovadora de "landing pad", que permite a integração orientada do gene CXCR7 num locus genómico pré-validado, garantindo uma expressão consistente e reprodutível. O CXCR7, também conhecido como ACKR3, é um recetor de quimiocinas atípico envolvido na modulação imunitária e na biologia do cancro. Ao contrário dos GPCRs típicos, o CXCR7 não sinaliza através das proteínas G, mas, em vez disso, elimina quimiocinas como o CXCL12 e o CXCL11 e forma heterodímeros com o CXCR4, influenciando processos como a progressão tumoral, as metástases e a angiogénese.

O CXCR7 está sobre-expresso em vários cancros, incluindo os cancros da mama, do pulmão e da próstata, onde está associado a um maior crescimento do tumor, a metástases e a um pior prognóstico. Isto torna a linha celular CHO-CXCR7-Medium-high particularmente valiosa para a investigação oncológica, permitindo o estudo do papel do CXCR7 na progressão do cancro e o seu potencial como alvo terapêutico. 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 CXCR7 (ACKR3) surface expression (low expression level)

Applications

Antibody screening; CXCR7-targeted therapy development; chemokine receptor biology; tumor microenvironment research; flow cytometry

Synonyms

CHO-CXCR7

Caraterísticas

Age

Adulto

Gender

Feminino

Morphology

De tipo epitelial

Cell type

Epithelial cells

Células CHO-CXCR7 | 305412L

Growth properties Aderente/suspensão

Dados regulamentares

Citation CHO-CXCR7 Medium-high (número de catálogo Cytion 305412MH)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W1

GMO Status GMO-S1: This CHO cell line contains a recombinant CXCR7 expression cassette at low levels, suitable for controlled receptor-ligand studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Dados biomoleculares

Receptors expressed CXCR7 (ACKR3)

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 NaHCO₃ (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-CXCR7 | 305412L

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 CO₂ e mudar o meio a cada 2-3 dias.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 2 to 5 x 10⁴ cells/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 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-CXCR7 | 305412L

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 , humidified atmosphere.

Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78°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°C . Storage at -80°C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Células CHO-CXCR7 | 305412L

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.