

## Células CHO-EGFR | 305977

## 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 CHO-EGFR são células recombinantes de ovário de hamster chinês (CHO) modificadas para expressar de forma estável o recetor do fator de crescimento epidérmico humano (EGFR/ERBB1/HER1), um recetor tirosina quinase pertencente à família ErbB. O EGFR regula processos celulares fundamentais, incluindo a proliferação, a sobrevivência, a migração e a diferenciação, através da ativação de vias de sinalização a jusante, tais como MAPK/ERK, PI3K/AKT e JAK/STAT. A expressão, amplificação ou mutação anómala do EGFR está frequentemente associada a múltiplos tumores sólidos, incluindo o cancro do pulmão de células não pequenas, o cancro colorretal, o glioblastoma e o carcinoma de células escamosas da cabeça e pescoço. Os modelos CHO-EGFR estáveis fornecem uma plataforma controlada para investigar a biologia do recetor e o direcionamento terapêutico.

As células CHO-EGFR são amplamente utilizadas na investigação oncológica e no desenvolvimento de produtos biológicos para a caracterização de anticorpos monoclonais anti-EGFR, inibidores da tirosina quinase, anticorpos bispecíficos, conjugados anticorpo-fármaco e terapias com células imunitárias modificadas. Estas células permitem a avaliação quantitativa da ligação do ligando, ativação do recetor, internalização, estado de fosforilação, sinalização a jusante e bloqueio terapêutico. São também frequentemente utilizadas em ensaios de citometria de fluxo, estudos de ocupação de recetores, triagem de alto rendimento e fluxos de trabalho de testes de potência. Como as células CHO apresentam características de crescimento robustas e uma expressão endógena relativamente baixa de sistemas recetores humanos, oferecem um contexto reprodutível para a expressão de EGFR recombinante e o desenvolvimento de ensaios padronizados.

## Organism

Hamster chinês

## Tissue

Ovário

## Disease

Ovário de hamster chinês, não neoplásico; geneticamente modificado para a expressão de EGFR na superfície

## Applications

Rastreio de anticorpos; desenvolvimento de terapias direcionadas ao EGFR; ensaios ADCC/CDC; investigação sobre o cancro do pulmão e o cancro colorretal; citometria de fluxo

## Caraterísticas

## Age

Adulto

## Gender

Feminino

## Células CHO-EGFR | 305977

**Morphology** De tipo epitelial

**Cell type** Célula epitelial do ovário

**Growth properties** Aderente/suspensão

### Dados regulamentares

**Citation** CHO-EGFR (número de catálogo Cytion 305977)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8W3

**GMO Status** GMO-S1: Esta linha celular CHO contém uma casete de expressão do EGFR que permite a realização de análises da função do recetor. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

### Dados biomoleculares

**Surface antigens** EGFR (HER1/ErbB1/CD340)

### 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 artigo número 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** aprox. 14-16 horas

**Células CHO-EGFR | 305977**

**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 a 5

**Seeding density** 2 a 5 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 deixar as células recuperar do processo de congelação e aderir (para culturas aderentes) durante pelo menos 24 horas.

**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 CHO-EGFR | 305977

### 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 CHO-EGFR | 305977

### 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.