

## Celule CHO-EGFR | 305977

## Informații generale

## Description

**Avertisment: Prețurile afișate pentru liniile celulare sunt valabile exclusiv pentru clienții din mediul academic sau non-profit. Pentru entitățile comerciale, prețul este de aproximativ 6.250 €. Dacă reprezentați o entitate comercială sau nu sunteți sigur în ce categorie vă încadrați, vă rugăm să [ne contactați](#).**

Celulele CHO-EGFR sunt celule recombinante de ovar de hamster chinezesc (CHO) modificate genetic pentru a exprima în mod stabil receptorul factorului de creștere epidermic uman (EGFR/ERBB1/HER1), o tirozin-kinază receptor aparținând familiei ErbB. EGFR reglează procese celulare cheie, inclusiv proliferarea, supraviețuirea, migrația și diferențierea prin activarea căilor de semnalizare din aval, precum MAPK/ERK, PI3K/AKT și JAK/STAT. Expresia, amplificarea sau mutația aberantă a EGFR este frecvent asociată cu multiple tumori solide, inclusiv cancerul pulmonar cu celule non-mici, cancerul colorectal, glioblastomul și carcinomul cu celule scuamoase la nivelul capului și gâtului. Modelele CHO-EGFR stabile oferă o platformă controlată pentru investigarea biologiei receptorilor și a țintelor terapeutice.

Celulele CHO-EGFR sunt utilizate pe scară largă în cercetarea oncologică și dezvoltarea produselor biologice pentru caracterizarea anticorpilor monoclonali anti-EGFR, a inhibitorilor de tirozin-kinază, a anticorpilor bispecfici, a conjugatelor anticorp-medicament și a terapiilor cu celule imune modificate genetic. Aceste celule permit evaluarea cantitativă a legării ligandului, a activării receptorului, a internalizării, a stării de fosforilare, a semnalizării în aval și a blocării terapeutice. De asemenea, sunt utilizate frecvent în testele de citometrie în flux, studiile privind ocuparea receptorilor, screeningul de mare capacitate și fluxurile de lucru pentru testarea potenței. Deoarece celulele CHO prezintă caracteristici de creștere robuste și o expresie endogenă relativ scăzută a sistemelor de receptori umani, acestea oferă un context reproductibil pentru expresia EGFR recombinantă și dezvoltarea de teste standardizate.

**Organism** Hamster chinezesc

**Tissue** Ovar

## Caracteristici

**Age** Adult

**Gender** Femei

**Cell type** Celulă epitelială ovariană

**Growth properties** Aderent/suspensie

## Date de reglementare

## Celule CHO-EGFR | 305977

**Citation** CHO-EGFR (număr de catalog Cytion 305977)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

## Date biomoleculare

## Manipulare

**Culture Medium**

Pentru culturi aderente: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820400a)

Pentru culturi în suspensie: Mediu de creștere CHO A (de la InSCREENeX; număr de catalog InSCREENeX INS-ME-1039)

**Supplements**

Pentru culturi aderente: Suplimentați mediul cu 5% FBS. Adăugați Geneticin (G418-Sulfat) pentru a obține o concentrație finală de 0,5 mg/mL.

**Dissociation Reagent**

Pentru culturi aderente: Tripsină-EDTA

**Subculturing**

Pentru cultura de rutină a celulelor aderente: Se aspiră mediul de cultură vechi de pe celulele aderente și se spală cu PBS pentru a elimina orice mediu rămas. După aspirarea PBS, se adaugă volumul corespunzător de soluție Trypsin/EDTA în funcție de dimensiunea vasului de cultură (de exemplu, 1 ml pentru un balon T25, 3 ml pentru un balon T75) și se incubează la temperatura camerei sau la 37°C timp de 5-10 minute sau până când celulele se desprind. Se monitorizează detașarea la microscop și se bate ușor vasul, dacă este necesar, pentru a elibera celulele. După detașare, se adaugă mediu complet pentru a inactiva tripsina/EDTA, se resuspendă ușor celulele și se transferă o parte alicotă din suspensia celulară într-un nou vas de cultură care conține mediu proaspăt. Se plasează vasul într-un incubator la 37°C cu 5%  $\text{CO}_2$  și se schimbă mediul la fiecare 2-3 zile.

**Fluid renewal**

de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Post-Thaw Recovery**

După decongelare, separați celulele într-un raport de 1:2 până la 1:3 în flacoane T25 și lăsați celulele să se recupereze după procesul de congelare și să adere (pentru culturile aderente) timp de cel puțin 24 de ore.

**Freeze medium**

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule CHO-EGFR | 305977

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

## Celule CHO-EGFR | 305977

### **Sterility**

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.