

## CHO-EGFR-celler | 305977

## Allmän information

## Description

**Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller endast för akademiska kunder och ideella organisationer. För kommersiella aktörer är priset cirka 6 250 euro.**

**Om du representerar en kommersiell aktör eller är osäker på vilken kategori som gäller, vänligen [kontakta oss](#).**

CHO-EGFR-celler är rekombinanta celler från kinesisk hamsteräggstock (CHO) som har modifierats för att stabilt uttrycka human epidermal tillväxtfaktorreceptor (EGFR/ERBB1/HER1), en receptortyrosinkinase som tillhör ErbB-familjen. EGFR reglerar viktiga cellulära processer, inklusive proliferation, överlevnad, migration och differentiering genom aktivering av nedströms signalvägar såsom MAPK/ERK, PI3K/AKT och JAK/STAT. Avvikande EGFR-uttryck, amplifiering eller mutation är ofta förknippat med flera solida tumörer, inklusive icke-småcellig lungcancer, kolorektal cancer, glioblastom och skivepitelcancer i huvud och hals. Stabila CHO-EGFR-modeller utgör en kontrollerad plattform för att undersöka receptorns biologi och terapeutisk inriktning.

CHO-EGFR-celler används i stor utsträckning inom onkologisk forskning och utveckling av biologiska läkemedel för karakterisering av monoklonala anti-EGFR-antikroppar, tyrosinkinaseinhibitorer, bispecifika antikroppar, antikropps-läkemedelskonjugat och modifierade immunceller. Dessa celler möjliggör kvantitativ bedömning av ligandbindning, receptoraktivering, internalisering, fosforyleringsstatus, nedströms signalering och terapeutisk blockering. De används också ofta i flödescytometriska analyser, studier av receptorbeläggning, högkapacitetsscreening och arbetsflöden för potensprovning. Eftersom CHO-celler har robusta tillväxtegenskaper och relativt låg endogen expression av humana receptorsystem, erbjuder de en reproducerbar bakgrund för rekombinant EGFR-expression och standardiserad analysutveckling.

## Organism

Kinesisk hamster

## Tissue

Äggstock

## Disease

Äggstocksceller från kinesisk hamster, icke-neoplastiska; genetiskt modifierade för ytuttryck av EGFR

## Applications

Antikroppsundersökning; utveckling av EGFR-riktad behandling; ADCC/CDC-analyser; forskning om lung- och kolorektalcancer; flödescytometri

## Egenskaper

## Age

Vuxen

## Gender

Kvinna

## Morphology

Epitelliknande

## Cell type

Epithelcell i äggstocken

## CHO-EGFR-celler | 305977

**Growth properties** Vidhäftande/suspension

## Lagstadgade uppgifter

**Citation** CHO-EGFR (Cytion-artikelnummer 305977)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8W3

**GMO Status** GMO-S1: Denna CHO-cellinje innehåller en EGFR-expressionskasset som möjliggör analyser av receptorfunktionen. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

## Biomolekylära data

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

## Hantering

**Culture Medium** För vidhäftande kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)  
För suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (från InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)

**Supplements** För vidhäftande kulturer: Komplettera med 5% FBS i mediet. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** För vidhäftande kulturer: Trypsin-EDTA

**Doubling time** ca 14–16 timmar

**CHO-EGFR-celler | 305977**

**Subculturing** För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspiration av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärllets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C i 5-10 minuter, eller tills cellerna lossnar. Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5%<sub>CO2</sub> och byt medium var 2-3:e dag.

**Split ratio** 1 till 5

**Seeding density** 2 till  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, dela upp cellerna i förhållandet 1:2 till 1:3 i T25-kolvar och låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen och fästa (för vidhäftande kulturer) i minst 24 timmar.

**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

## CHO-EGFR-celler | 305977

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca  $-150$  till  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Förvaring vid  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**CHO-EGFR-celler | 305977**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.