

## CHO-EGFR-celler | 305977

## Generell informasjon

## Description

**Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og ideelle organisasjoner. For kommersielle aktører er prisen ca. 6 250 euro. Hvis du representerer en kommersiell aktør eller er usikker på hvilken kategori som gjelder, ber vi deg [kontakte oss](#).**

CHO-EGFR-celler er rekombinante kinesiske hamster-eggstokkceller (CHO) som er konstruert for å uttrykke human epidermal vekstfaktorreseptor (EGFR/ERBB1/HER1) stabilt, en reseptortyrosinkinase som tilhører ErbB-familien. EGFR regulerer viktige cellulære prosesser, inkludert proliferasjon, overlevelse, migrasjon og differensiering gjennom aktivering av nedstrøms signalveier som MAPK/ERK, PI3K/AKT og JAK/STAT. Unormal EGFR-ekspresjon, amplifikasjon eller mutasjon er ofte assosiert med flere solide svulster, inkludert ikke-småcellet lungekreft, tykktarmskreft, glioblastom og plateepitelkarsinom i hode og nakke. Stabile CHO-EGFR-modeller gir en kontrollert plattform for å undersøke reseptorbiologi og terapeutisk målretting.

CHO-EGFR-celler er mye brukt i onkologisk forskning og utvikling av biologiske legemidler for karakterisering av monoklonale anti-EGFR-antistoffer, tyrosinkinasehemmere, bispesifikke antistoffer, antistoff-legemiddelkonjugater og konstruerte immuncelleterapi. Disse cellene støtter kvantitativ vurdering av ligandbinding, reseptoraktivering, internalisering, fosforyleringsstatus, nedstrøms signalering og terapeutisk blokkering. De brukes også ofte i flowcytometri-analyser, studier av reseptorbelegg, screening med høy gjennomstrømning og arbeidsflyter for potensbestemmelse. Fordi CHO-celler har robuste vekstegenskaper og relativt lavt endogent uttrykk av humane reseptorsystemer, gir de en reproducerbar bakgrunn for rekombinant EGFR-uttrykk og standardisert utvikling av analyser.

## Organism

Kinesisk hamster

## Tissue

Eggstokk

## Disease

Eggstokkceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modifisert for overflateekspresjon av EGFR

## Applications

Antistoffscreening; utvikling av EGFR-rettet behandling; ADCC-/CDC-analyser; forskning på lungekreft og tykktarmskreft; strømningscytometri

## Kjennetegn

## Age

Voksen

## Gender

Kvinne

## Morphology

Epitel-lignende

## Cell type

Epitelcelle i eggstokken

## CHO-EGFR-celler | 305977

**Growth properties** Vedhengende/suspensjon

**Regulatoriske data**

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

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8W3

**GMO Status** GMO-S1: Denne CHO-cellelinjen inneholder en EGFR-ekspresjonskasset som muliggjør analyser av reseptorfunksjonen. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

**Biomolekylære data**

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

**Håndtering**

**Culture Medium** For adherente kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, 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 artikkelnummer 820400a)

For suspensjonskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)

**Supplements** For adherente kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsett Geneticin (G418-Sulfat) for å oppnå en sluttkonsentrasjon på 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** For adherente kulturer: Trypsin-EDTA

**Doubling time** ca. 14–16 timer

**CHO-EGFR-celler | 305977**

**Subculturing** For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller til cellene løsner. Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsetter du komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspenderer cellene forsiktig og overfører en alikvot av celledensiteten til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 % CO<sub>2</sub>, og bytt medium hver 2.-3. dag.

**Split ratio** 1 til 5

**Seeding density** 2 til 5 x 10<sup>4</sup> celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

**Post-Thaw Recovery** Etter tining deles cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellene får komme seg etter fryseprosessen og feste seg (for adherente kulturer) i minst 24 timer.

**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoprotective midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## CHO-EGFR-celler | 305977

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

## CHO-EGFR-celler | 305977

### **Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.