

CHO-EGFR-celler | 305977

Generel information

Description

Ansvarsfraskrivelse: De angivne priser for cellelinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i den almennyttige sektor. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €. Hvis De repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes De [kontakte os](#).

CHO-EGFR-celler er rekombinante celler fra kinesisk hamsteræggestok (CHO), der er konstrueret til stabilt at udtrykke human epidermal vækstfaktorreceptor (EGFR/ERBB1/HER1), en receptortyrosinkinase, der tilhører ErbB-familien. EGFR regulerer centrale cellulære processer, herunder proliferation, overlevelse, migration og differentiering, gennem aktivering af nedstrøms signalveje såsom MAPK/ERK, PI3K/AKT og JAK/STAT. Afvigende EGFR-ekspression, -amplifikation eller -mutation er ofte forbundet med flere solide tumorer, herunder ikke-småcellet lungekræft, kolorektal kræft, glioblastom og pladecellekarcinom i hoved og hals. Stabile CHO-EGFR-modeller udgør en kontrolleret platform til undersøgelse af receptorbio-logi og terapeutisk målretning.

CHO-EGFR-celler anvendes i vid udstrækning i onkologisk forskning og udvikling af biologiske lægemidler til karakterisering af monoklonale anti-EGFR-antistoffer, tyrosinkinasehæmmere, bispecifikke antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater og manipulerede immuncelleterapier. Disse celler understøtter kvantitativ vurdering af ligandbinding, receptoraktivering, internalisering, phosphoryleringsstatus, nedstrøms signalering og terapeutisk blokade. De anvendes også ofte i flowcytometri-assays, undersøgelser af receptorbelægning, højkapacitetsscreening og arbejdsgange til styrketest. Da CHO-celler har robuste vækstkarakteristika og en relativt lav endogen ekspression af humane receptorsystemer, udgør de en reproducerbar baggrund for rekombinant EGFR-ekspression og standardiseret assayudvikling.

Organism Kinesisk hamster

Tissue Æggestokkene

Disease Æggestokceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modificeret til EGFR-overfladeekspression

Applications Antistofscreening; udvikling af EGFR-måltet terapi; ADCC/CDC-analyser; forskning i lunge- og tyktarmskræft; flowcytometri

Karakteristika

Age Voksen

Gender Kvinde

Morphology Epitel-lignende

Cell type Epitelcelle fra æggestokkene

CHO-EGFR-celler | 305977

Growth properties	Vedhæftning/suspension
--------------------------	------------------------

Regulatoriske data

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

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10029
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_A8W3
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Denne CHO-cellelinje indeholder en EGFR-ekspressionskassette, der muliggør analyser af receptorfunktionen. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.
-------------------	--

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	Til klæbende kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
-----------------------	--

	Til suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)
--	---

Supplements	Til klæbende kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 0,5 mg/mL.
--------------------	--

Dissociation Reagent	Til klæbende kulturer: Trypsin-EDTA
-----------------------------	-------------------------------------

Doubling time	ca. 14–16 timer
----------------------	-----------------

CHO-EGFR-celler | 305977

Subculturing	Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller indtil cellerne løsner sig. Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af celsuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % _{CO2} , og skift mediet hver 2.-3. dag.
Split ratio	1 til 5
Seeding density	2 til 5 x 10 ⁴ celler/cm ²
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Post-Thaw Recovery	Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer.
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

CHO-EGFR-celler | 305977

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

CHO-EGFR-celler | 305977

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.