

CHO-EGFR-cellen | 305977

Algemene informatie

Description

Disclaimer: De weergegeven prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische klanten en klanten zonder winstoogmerk. Voor commerciële partijen bedraagt de prijs ongeveer € 6.250. Als u een commerciële partij vertegenwoordigt of niet zeker weet tot welke categorie u behoort, [neem dan contact met ons op](#).

CHO-EGFR-cellen zijn recombinante Chinese hamster-ovariumcellen (CHO-cellen) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze de menselijke epidermale groeifactorreceptor (EGFR/ERBB1/HER1) tot expressie te brengen, een receptortyrosinekinase die behoort tot de ErbB-familie. EGFR reguleert belangrijke cellulaire processen, waaronder proliferatie, overleving, migratie en differentiatie, door activering van stroomafwaartse signaalroutes zoals MAPK/ERK, PI3K/AKT en JAK/STAT. Afwijkende EGFR-expressie, -amplificatie of -mutatie wordt vaak geassocieerd met diverse solide tumoren, waaronder niet-kleincellige longkanker, colorectale kanker, glioblastoom en plaveiselcelcarcinoom van het hoofd en de nek. Stabiele CHO-EGFR-modellen bieden een gecontroleerd platform voor het onderzoeken van receptorenbiologie en therapeutische targeting.

CHO-EGFR-cellen worden op grote schaal gebruikt in oncologisch onderzoek en de ontwikkeling van biologische geneesmiddelen voor de karakterisering van anti-EGFR monoklonale antilichamen, tyrosinekinaseremmers, bispecifieke antilichamen, antilichaam-geneesmiddelconjugaten en gemanipuleerde immuunceltherapieën. Deze cellen ondersteunen de kwantitatieve beoordeling van ligandbinding, receptoractivering, internalisatie, fosforylatiestatus, downstream-signalering en therapeutische blokkade. Ze worden ook vaak gebruikt in flowcytometrie-assays, receptorbezettingsstudies, high-throughput screening en potentietestworkflows. Omdat CHO-cellen robuuste groeikenmerken en een relatief lage endogene expressie van menselijke receptorsystemen bieden, bieden ze een reproduceerbare achtergrond voor recombinante EGFR-expressie en gestandaardiseerde assayontwikkeling.

Organism

Chinese hamster

Tissue

Eierstok

Disease

Eierstokcellen van de Chinese hamster, niet-neoplastisch; genetisch gemodificeerd voor EGFR-expressie aan het celoppervlak

Applications

Antilichaamscreening; ontwikkeling van EGFR-gerichte therapieën; ADCC/CDC-testen; onderzoek naar long- en colorectale kanker; flowcytometrie

Kenmerken

Age

Volwassen

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

CHO-EGFR-cellen | 305977**Cell type** Epitheelcel van de eierstok**Growth properties** Hechting/suspensie**Regelgevende gegevens****Citation** CHO-EGFR (Cytion-catalogusnummer 305977)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8W3**GMO Status** GMO-S1: Deze CHO-cel lijn bevat een EGFR-expressiecassette die analyses van de receptorfunctie mogelijk maakt. Deze classificatie geldt uitsluitend binnen Duitsland en kan elders afwijken.**Biomoleculaire gegevens****Surface antigens** EGFR (HER1/ErbB1/CD340)**Omgaan met****Culture Medium**
Voor adherente culturen: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
Voor suspensieculturen: CHO Growth Medium A (van InSCREENeX; InSCREENeX catalogusnummer INS-ME-1039)**Supplements** Voor adherente culturen: Vul het medium aan met 5% FBS. Geneticine (G418-Sulfat) toevoegen tot een eindconcentratie van 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** Voor adherente culturen: Trypsine-EDTA**Doubling time** ongeveer 14-16 uur

CHO-EGFR-cellen | 305977

Subculturing Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer bij kamertemperatuur of 37 °C gedurende 5-10 minuten, of totdat de cellen loskomen. Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5%_{CO2} en ververs het medium elke 2-3 dagen.

Split ratio 1 tot en met 5

Seeding density 2 tot 5 x 10⁴ cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

CHO-EGFR-cellen | 305977

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

CHO-EGFR-cellen | 305977

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.