

CHO-HER2-celler | 305413H

Generel information

Description

Ansvarsfraskrivelse: De viste priser for cellerlinjer er udelukkende for nonprofit-kunder. Hvis du repræsenterer en kommerciel enhed, bedes du kontakte os for alternativ prisfastsættelse.

CHO-HER2-cellerlinjen er en stabil rekombinant CHO-cellerlinje (Chinese Hamster Ovary), der er konstrueret til at udtrykke HER2-receptoren på et højt niveau, ca. 85.000 molekyler pr. celle. Denne cellerlinje blev genereret ved hjælp af en innovativ landing pad-teknologi, der sikrer, at HER2-genet er integreret i et specifikt, prævalideret genomisk locus, hvilket giver mulighed for ensartet og pålidelig ekspresion. HER2, også kendt som ERBB2 eller CD340, er medlem af familien af epidermale vækstfaktorreceptorer (EGFR) og spiller en afgørende rolle i reguleringen af cellevækst og -differentiering. Den er velkendt for sin involvering i bryst- og ovariecancer, hvor dens overudtryk er forbundet med øget tumoraggressivitet og dårligere patientresultater. HER2 er et vigtigt mål for kræftbehandlinger som Trastuzumab (Herceptin) og Pertuzumab (Perjeta). Denne cellerlinje er alsidig og understøtter både adhærente og suspenderede kulturforhold, hvor adhærente celler udviser en epitel-lignende morfologi. Udtrykket af CXCR7 i denne cellerlinje blev bekræftet ved hjælp af flowcytometri.

Organism

Hamster

Tissue

Æggestokkene

Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for HER2 (ErbB2/CD340) surface expression (high expression level)

Applications

Antibody screening; ADCC/CDC assays; HER2-targeted therapy development; breast/gastric cancer research; flow cytometry

Synonyms

CHO-HER2

Karakteristika

Age

Voksen

Gender

Kvinde

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Epithelial cells

Growth properties

Vedhæftning/suspension

CHO-HER2-celler | 305413H

Regulatoriske data

Citation	CHO-HER2 High (Cytion katalognummer 305413H)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8W6
GMO Status	GMO-S1: This CHO cell line contains a construct enabling high-level expression of human HER2 for oncology and receptor-signaling studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biomolekylære data

Receptors expressed	HER2
---------------------	------

Håndtering

Culture Medium	Til klæbende 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 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	approx. 14-16 hours
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 aliquot del af celled suspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % CO ₂ , og skift mediet hver 2.-3. dag.
Split ratio	1 to 5

CHO-HER2-celler | 305413H

Seeding density 2 to 5×10^4 cells/cm²

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 kryopræservationsmedium skal man bruge komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris 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 kryoviolet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celsuspensionen 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.

CHO-HER2-celler | 305413H

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, humidified atmosphere.

**Shipping
Conditions**

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately -78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

**Storage
Conditions**

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about -150 to -196 °C. Storage at -80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

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.