

CHO-HER2-cellen | 305413H

Algemene informatie

Description

Disclaimer: De getoonde prijzen voor cellijnen zijn uitsluitend voor klanten zonder winstoogmerk. Als u een commerciële entiteit vertegenwoordigt, neem dan contact met ons op voor alternatieve prijzen.

De CHO-HER2 cellijn is een stabiele recombinante CHO (Chinese hamster eierstok) cellijn die is ontwikkeld om de HER2 receptor op een hoog niveau tot expressie te brengen, ongeveer 85.000 moleculen per cel. Deze cellijn is gegenereerd met behulp van een innovatieve landingpad-technologie die ervoor zorgt dat het HER2-gen is geïntegreerd op een specifieke, vooraf gevalideerde genomische locus, waardoor een consistente en betrouwbare expressie mogelijk is. HER2, ook bekend als ERBB2 of CD340, is lid van de epidermale groeifactorreceptor (EGFR) familie en speelt een cruciale rol in het reguleren van celgroei en differentiatie. Het staat bekend om zijn betrokkenheid bij borst- en eierstokkanker, waarbij overexpressie in verband wordt gebracht met verhoogde tumoragressiviteit en slechtere resultaten voor patiënten. HER2 is een belangrijk doelwit voor kankertherapieën zoals Trastuzumab (Herceptin) en Pertuzumab (Perjeta). Deze cellijn is veelzijdig en ondersteunt zowel adherente als suspensie kweekomstandigheden, waarbij adherente cellen een epitheliale morfologie vertonen. De expressie van CXCR7 in deze cellijn werd bevestigd met flowcytometrie.

Organism

Hamster

Tissue

Eierstok

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

Kenmerken

Age

Volwassen

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Epithelial cells

Growth properties

Hechting/suspensie

CHO-HER2-cellen | 305413H

Regelgevende gegevens

Citation	CHO-HER2 High (Cytion-catalogusnummer 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.

Biomoleculaire gegevens

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

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 NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)Voor suspensieculturen: CHO Groeimedium 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	approx. 14-16 hours
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 trypsin/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 gedurende 5-10 minuten bij kamertemperatuur of 37 °C, 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 trypsin/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% CO ₂ en ververs het medium elke 2-3 dagen.
Split ratio	1 to 5

CHO-HER2-cellen | 305413H

Seeding density 2 to 5×10^4 cells/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

Gebruik als cryoconserveringsmedium volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na 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.

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 °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 °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 x 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.

CHO-HER2-cellen | 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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

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.