

## CHO-STEAP1-celler | 305983

## Generel information

## Description

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

CHO-STEAP1-celler er rekombinante kinesiske hamster-æggestokceller (CHO), der er konstrueret til stabilt at udtrykke humant seks-transmembran epitelantigen fra prostata 1 (STEAP1), et celleoverfladeprotein, der er tæt forbundet med flere solide tumorer. STEAP1 er et medlem af STEAP-familien af metalloreduktaser og er karakteriseret ved seks transmembran-domæner med lokalisering hovedsageligt ved plasmamembranen og intracellulære vesikulære kompartimenter. Selvom dets præcise fysiologiske funktion stadig ikke er fuldt forstået, er STEAP1 blevet impliceret i intercellulær kommunikation, metalionhomeostase, redoxregulering og tumorcelleproliferation. Forhøjet STEAP1-ekspression er blevet rapporteret i prostatacancer, Ewing-sarkom, blærekræft, lungekræft og flere andre maligniteter, hvilket gør det til et vigtigt mål i onkologisk fokuseret terapeutisk udvikling.

CHO-STEAP1-celler anvendes i vid udstrækning til udvikling og karakterisering af STEAP1-målttede lægemidler, herunder monoklonale antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater, bispecifikke T-celle-engagerende midler, radioligandterapi og tilgange baseret på manipulerede immunceller, såsom CAR-T- og CAR-NK-terapi. Det stabile rekombinante ekspresionssystem muliggør kvantitativ analyse af antistofbindingsaffinitet, receptobelægning, antigenæthed, internaliseringsadfærd og målspecifik cytotoxicitet. Disse celler er også værdifulde til udvikling af flowcytometri-assays, epitopkortlægning, højkapacitetsscreening og validering af STEAP1-målttede billeddannelsesmidler. Da CHO-celler udgør en robust platform med relativt lav baggrundsstøj til rekombinant proteinekspresion, anvendes CHO-STEAP1-modeller ofte til standardiseret assayudvikling og præklinisk terapeutisk evaluering.

## Organism

Kinesisk hamster

## Tissue

Æggestokkene

## Disease

Æggestokceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modificeret til STEAP1-overfladeekspresion

## Applications

Antistofscreening; udvikling af STEAP1-målttet terapi; udvikling af ADC'er; forskning i prostata- og blærekræft; flowcytometri

## Karakteristika

## Age

Voksen

## Gender

Kvinde

## Morphology

Epitel-lignende

**CHO-STEAP1-celler | 305983****Cell type** Epitheliale celler**Growth properties** Vedhæftning/suspension**Regulatoriske data****Citation** CHO-STEAP1 (Cytion-katalognummer 305983)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL\_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Denne CHO-cellelinje indeholder en STEAP1-ekspressionskassette, der muliggør analyser af receptorfunktion. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.**Biomolekylære data****Receptors expressed** STEAP1**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<sub>3</sub> (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-STEAP1-celler | 305983**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b>       | 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 % <sub>CO2</sub> , og skift mediet hver 2.-3. dag. |
| <b>Split ratio</b>        | 1 til 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Seeding density</b>    | 2 til 5 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Fluid renewal</b>      | 2 til 3 gange om ugen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Post-Thaw Recovery</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Freeze medium</b>      | 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-STEAP1-celler | 305983

### 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 celled suspensionen 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%  $\text{CO}_2$ , befugt 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-STEAP1-celler | 305983

### **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.