

## CHO-STEAP1-celler | 305983

## Allmän information

## Description

**Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller uteslutande för akademiska kunder och ideella organisationer. För kommersiella aktörer är priset cirka 6 250 euro.**

**Om du representerar en kommersiell aktör eller är osäker på vilken kategori som gäller, vänligen [kontakta oss](#).**

CHO-STEAP1-celler är rekombinanta celler från kinesisk hamsteräggstock (CHO) som har modifierats för att stabilt uttrycka humant sex-transmembran-epitelantigen från prostata 1 (STEAP1), ett cellytprotein som är starkt associerat med flera solida tumörer. STEAP1 tillhör STEAP-familjen av metalloreduktaser och kännetecknas av sex transmembrandomäner med lokalisering främst vid plasmamembranet och intracellulära vesikulära kompartiment. Även om dess exakta fysiologiska funktion fortfarande inte är helt klarlagd, har STEAP1 kopplats till intercellulär kommunikation, metalljonhomeostas, redoxreglering och tumörcellsproliferation. Förhöjd STEAP1-expression har rapporterats vid prostatacancer, Ewings sarkom, urinblåsecancer, lungcancer och flera andra maligniteter, vilket gör det till ett viktigt mål inom onkologisk läkemedelsutveckling.

CHO-STEAP1-celler används i stor utsträckning för utveckling och karakterisering av STEAP1-riktade terapier, inklusive monoklonala antikroppar, antikropps-läkemedelskonjugat, bispecifika T-cellsengagerare, radioligandterapi och modifierade immuncellsmetoder såsom CAR-T- och CAR-NK-terapi. Det stabila rekombinanta expressionssystemet möjliggör kvantitativ analys av antikroppars bindningsaffinitet, receptorbeläggning, antigendensitet, internaliseringsbeteende och målspecifik cytotoxicitet. Dessa celler är också värdefulla för utveckling av flödescytometriska analyser, epitopkartläggning, högkapacitetsscreening och validering av STEAP1-riktade bildgivande medel. Eftersom CHO-celler utgör en robust plattform med relativt låg bakgrundsaktivitet för rekombinant proteinexpression används CHO-STEAP1-modeller ofta för standardiserad analysutveckling och preklinisk terapeutisk utvärdering.

## Organism

Kinesisk hamster

## Tissue

Äggstock

## Disease

Äggstocksceller från kinesisk hamster, icke-neoplastiska; genetiskt modifierade för ytuttryck av STEAP1

## Applications

Antikroppsundersökning; utveckling av STEAP1-riktad terapi; utveckling av antikropps-konjugerade läkemedel (ADC); forskning om prostatacancer och urinblåsecancer; flödescytometri

## Egenskaper

## Age

Vuxen

## Gender

Kvinna

## Morphology

Epitelliknande

**CHO-STEAP1-celler | 305983****Cell type** Epiteliala celler**Growth properties** Vidhäftande/suspension**Lagstadgade uppgifter****Citation** CHO-STEAP1 (Cytion-katalognummer 305983)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL\_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Denna CHO-cellenje innehåller en STEAP1-expressionskasset som möjliggör analyser av receptorfunktion. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.**Biomolekylära data****Receptors expressed** STEAP1**Hantering****Culture Medium**  
För vidhäftande kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)  
För suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (från InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)**Supplements** För vidhäftande kulturer: Komplettera med 5% FBS i mediet. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** För vidhäftande kulturer: Trypsin-EDTA**Doubling time** ca 14–16 timmar

**CHO-STEAP1-celler | 305983**

**Subculturing** För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspiration av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärllets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C i 5-10 minuter, eller tills cellerna lossnar. Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en aliquot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5%<sub>CO2</sub> och byt medium var 2-3:e dag.

**Split ratio** 1 till 5

**Seeding density** 2 till  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, dela upp cellerna i förhållandet 1:2 till 1:3 i T25-kolvar och låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen och fästa (för vidhäftande kulturer) i minst 24 timmar.

**Freeze medium** Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

## CHO-STEAP1-celler | 305983

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca  $-150$  till  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Förvaring vid  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

## CHO-STEAP1-celler | 305983

### **Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.