

## CHO-STEAP1 šūnas | 305983

## Vispārīga informācija

## Description

**Atbrīvojums no atbildības: Šeit norādītās šūnu līniju cenas attiecas tikai uz akadēmiskajiem/bezpeļņas klientiem. Komerčiālām organizācijām cena ir aptuveni 6250 eiro.**

**Ja pārstāvat komerciālu organizāciju vai neesat pārliecināts, kura kategorija uz Jums attiecas, lūdzu, [sazinieties ar mums](#).**

CHO-STEAP1 šūnas ir rekombinantas Ķīnas kāmjā olnīcu (CHO) šūnas, kas inženierijas ceļā modificētas, lai stabili ekspresētu cilvēka sešu transmembrānu prostatas epitēlija antigēnu 1 (STEAP1) — šūnu virsmas proteīnu, kas ir cieši saistīts ar daudziem cietajiem audzējiem. STEAP1 pieder pie metālu reduktāžu STEAP ģimenes un to raksturo seši transmembrānu domēni, kas galvenokārt lokalizēti plazmas membrānā un intracelulāros vezikulāros kompartimentos. Lai gan tā precīzā fizioloģiskā funkcija joprojām nav pilnībā izprasta, STEAP1 ir saistīts ar starpšūnu komunikāciju, metālu jonu homeostāzi, redoks regulāciju un audzēja šūnu proliferāciju. Paaugstināta STEAP1 ekspresija ir novērota prostatas vēža, Ewinga sarkomas, urīnpūšļa vēža, plaušu vēža un vairāku citu ļaundabīgu audzēju gadījumos, padarot to par svarīgu mērķi onkoloģijas jomā vērstā terapijas attīstībā.

CHO-STEAP1 šūnas plaši izmanto STEAP1 mērķa terapijas līdzekļu izstrādē un raksturošanā, tostarp monoklonālo antivielu, antivielu-zāļu konjugātu, bispecifisko T šūnu aktivatoru, radioligandu terapiju un inženierijas imūno šūnu pieeju, piemēram, CAR-T un CAR-NK terapiju, izstrādē. Stabila rekombinantā ekspresijas sistēma ļauj veikt kvantitatīvu analīzi par antivielu saistīšanās afinitāti, receptoru aizņemšanu, antigēna blīvumu, internalizācijas uzvedību un mērķa specifisko citotoksicitāti. Šīs šūnas ir vērtīgas arī plūsmas citometrijas testu izstrādei, epitopu kartēšanai, augstas caurlaidspējas skrīningam un STEAP1 mērķa attēlveidošanas līdzekļu validācijai. Tā kā CHO šūnas nodrošina stabili un salīdzinoši zema fona platformu rekombinantā proteīna ekspresijai, CHO-STEAP1 modeļus bieži izmanto standartizētu testu izstrādei un pirmklīniskai terapeitiskai novērtēšanai.

## Organism

Ķīniešu kāmis

## Tissue

Olnīcas

## Disease

Ķīniešu kāmjā olnīca, bez audzēja; ģenētiski modificēta STEAP1 virsmas ekspresijai

## Applications

Antivielu skrīnings; STEAP1 mērķtiecīgas terapijas izstrāde; ADC izstrāde; prostatas/urīnpūšļa vēža pētījumi; plūsmas citometrija

## Raksturojums

## Age

Pieaugušo

## Gender

Sievietes

## Morphology

Epitēlijveidīgs

**CHO-STEAP1 šūnas | 305983****Cell type** Epitēlija šūnas**Growth properties** Pielipšana/suspensija**Normatīvie dati****Citation** CHO-STEAP1 (Cytion kataloga numurs 305983)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL\_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Šī CHO šūnu līnija satur STEAP1 ekspresijas kaseti, kas ļauj veikt receptoru funkciju analīzes. Šī klasifikācija ir spēkā tikai Vācijā un citās valstīs tā var atšķirties.**Biomolekulārie dati****Receptors expressed** STEAP1**Darbs ar****Culture Medium** Pielipušām kultūrām: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Suspensijas kultūrām: CHO augšanas barotne A (no InSCREENeX; InSCREENeX kataloga numurs INS-ME-1039)

**Supplements** Pielipušām kultūrām: Pievienojiet barotni ar 5% FBS. Pievienojiet ģenētiskā (G418-Sulfat), lai sasniegtu 0,5 mg/ml galīgo koncentrāciju.**Dissociation Reagent** Pielipušām kultūrām: Tripsīns-EDTA**Doubling time** aptuveni 14–16 stundas

**CHO-STEAP1 šūnas | 305983**

**Subculturing** Parastai adherentu šūnu kultūrai: Lai noņemtu atlikušo barotni, aspirējiet veco barotni no pielipušajām šūnām un izskalojiet tās ar PBS, lai noņemtu atlikušo barotni. Pēc PBS atsūkņēšanas pievienojiet atbilstošu tripsīna/EDTA šķīduma tilpumu atkarībā no kultūras trauka lieluma (piemēram, 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai) un inkubējiet istabas temperatūrā vai 37 °C 5 līdz 10 minūtes vai līdz šūnu atdalīšanai. Novērot atdalīšanos ar mikroskopu un, ja nepieciešams, viegli piesitiet trauku, lai atbrīvotu šūnas. Pēc atdalīšanās pievienot pilnu barotni, lai inaktivētu tripsīnu/EDTA, uzmanīgi resuspendēt šūnas un šūnu suspensijas alikvotu pārvietot jaunā barotnē ar svaigu barotni. Ievietot trauku inkubatorā, kas iestatīts 37 °C temperatūrā ar 5 %<sub>CO2</sub>, un ik pēc 2-3 dienām mainīt barotni.

**Split ratio** no 1 līdz 5

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

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas sadaliet šūnas T25 kolbās proporcijā 1:2 līdz 1:3 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un salipt (adhēzijas kultūrām) vismaz 24 stundas.

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## CHO-STEAP1 šūnas | 305983

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

## CHO-STEAP1 šūnas | 305983

### **Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.