

## Celice CHO-STEAP1 | 305983

## Splošne informacije

## Description

**Opozorilo: Cene, prikazane za celične linije, veljajo izključno za akademsko in neprofitno javnost. Za komercialne subjekte znaša cena približno 6.250 €.**

**Če zastopate komercialni subjekt ali niste prepričani, katera kategorija velja za vas, vas prosimo, da [nas kontaktirate](#).**

Celice CHO-STEAP1 so rekombinantne celice jajčnikov kitajskega hrčka (CHO), ki so bile genetsko spremenjene za stabilno izražanje človeškega šesttransmembranskega epiteljskega antigena prostate 1 (STEAP1), beljakovine na celični površini, ki je tesno povezana z več vrstami solidnih tumorjev. STEAP1 spada v družino metaloreduktaz STEAP in ga zaznamuje šest transmembranskih domen, ki se nahajajo predvsem na plazemski membrani in v intracelularnih vezikularnih kompartmentih. Čeprav njegova natančna fiziološka funkcija ostaja delno neraziskana, je STEAP1 povezan z medcelično komunikacijo, homeostazo kovinskih ionov, regulacijo redoks in proliferacijo tumorskih celic. Povečana ekspresija STEAP1 je bila opisana pri raku prostate, Ewingovem sarkomu, raku mehurja, pljučnem raku in več drugih malignih obolenjih, kar ga naredi pomemben cilj v razvoju terapij, usmerjenih v onkologijo.

Celice CHO-STEAP1 se široko uporabljajo za razvoj in karakterizacijo terapij, usmerjenih v STEAP1, vključno z monoklonskimi protitelesi, konjugati protiteles-zdravil, bispecifičnimi aktivatorji T-celic, terapijami z radioligandi in pristopi z inženirskimi imunskimi celicami, kot so terapije CAR-T in CAR-NK. Stabilen rekombinantni ekspresijski sistem omogoča kvantitativno analizo afinitete vezave protiteles, zasedenosti receptorjev, gostote antigenov, vedenja internalizacije in ciljno specifične citotoksičnosti. Te celice so dragocene tudi za razvoj testov s pretočno citometrijo, kartiranje epitopov, presejanje z visoko zmogljivostjo in validacijo sredstev za slikanje, usmerjenih v STEAP1. Ker celice CHO zagotavljajo robustno platformo z relativno nizkim ozadjem za ekspresijo rekombinantnih beljakovin, se modeli CHO-STEAP1 pogosto uporabljajo za razvoj standardiziranih testov in predklinično terapevtsko vrednotenje.

## Organism

Kitajski hrček

## Tissue

Jajčnik

## Disease

Jajčniki kitajskega hrčka, ne-neoplastični; gensko spremenjeni za površinsko izražanje STEAP1

## Applications

Presejanje protiteles; razvoj terapije, usmerjene v STEAP1; razvoj ADC; raziskave raka prostate in mehurja; pretočna citometrija

## Značilnosti

## Age

Odrasli

## Gender

Ženske

## Morphology

Epitelijam podobni

## Celice CHO-STEAP1 | 305983

**Cell type** Epitelijske celice

**Growth properties** Pritrjevanje/suspenzija

## Regulativni podatki

**Citation** CHO-STEAP1 (kataloška številka Cytion 305983)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8X2

**GMO Status** GMO-S1: Ta celična linija CHO vsebuje kaseto za izražanje gena STEAP1, ki omogoča analize delovanja receptorjev. Ta klasifikacija velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

## Biomolekularni podatki

**Receptors expressed** STEAP1

## Ravnanje s spletno stranjo

**Culture Medium** Za adherentne kulture: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820400a)

Za suspenzijske kulture: CHO Growth Medium A (od podjetja InSCREENeX; kataloška številka podjetja InSCREENeX: INS-ME-1039)

**Supplements** Za adherentne kulture: V primeru adhezivne kulture: gojišče dopolnite s 5 % FBS. Dodajte genecin (G418-Sulfat), da dosežete končno koncentracijo 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** Za adherentne kulture: Trypsin-EDTA

**Doubling time** približno 14–16 ur

**Celice CHO-STEAP1 | 305983**

<b>Subculturing</b>	Za rutinsko gojenje adherentnih celic: Iz adherentnih celic odsesajte staro gojišče in jih sperite s PBS, da odstranite preostalo gojišče. Po odsesanju PBS dodajte ustrezno količino raztopine tripsina/EDTA glede na velikost posode za gojenje (npr. 1 ml za bučko T25, 3 ml za bučko T75) in inkubirajte pri sobni temperaturi ali 37 °C 5 do 10 minut ali dokler se celice ne ločijo. Odlepitev spremljajte pod mikroskopom in po potrebi nežno potrkajte posodo, da se celice sprostijo. Ko se celice ločijo, dodajte popolno gojišče, da inaktivirate tripsin/EDTA, nežno ponovno suspendirajte celice in prenesite alikvot celične suspenzije v novo posodo za gojenje s svežim gojiščem. Posodo postavite v inkubator, nastavljen na 37 °C s 5 % <sub>CO2</sub> , in gojišče zamenjajte vsake 2 do 3 dni.
<b>Split ratio</b>	1 do 5
<b>Seeding density</b>	2 do 5 x 10 <sup>4</sup> celic/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3-krat na teden
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Po odmrznitvi celice razdelite v razmerju 1:2 do 1:3 v bučke T25 in pustite, da si celice opomorejo od postopka zamrzovanja in da se zlepijo (za lepljive kulture) vsaj 24 ur.
<b>Freeze medium</b>	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice CHO-STEAP1 | 305983

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno  $-150$  do  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Shranjevanje pri  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

## Celice CHO-STEAP1 | 305983

### **Sterility**

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.