

## Buňky CHO-STEAP1 | 305983

## Obecné informace

## Description

**Upozornění: Ceny uvedené u buněčných linií platí výhradně pro akademické a neziskové zákazníky. Pro komerční subjekty činí cena přibližně 6 250 EUR.**

**Pokud zastupujete komerční subjekt nebo si nejste jisti, do které kategorie spadáte, prosím [nás kontaktujte](#).**

Buňky CHO-STEAP1 jsou rekombinantní buňky vaječníků čínského křečka (CHO), které byly geneticky upraveny tak, aby stabilně exprimovaly lidský šestitransmembránový epiteliální antigen prostaty 1 (STEAP1), protein na buněčném povrchu, který je úzce spojen s mnoha solidními nádory. STEAP1 patří do rodiny metaloreduktáz STEAP a vyznačuje se šesti transmembránovými doménami s lokalizací převážně na plazmatické membráně a v intracelulárních vezikulárních kompartmentech. Ačkoli jeho přesná fyziologická funkce není dosud zcela objasněna, STEAP1 se podílí na mezibuněčné komunikaci, homeostáze kovových iontů, redoxní regulaci a proliferaci nádorových buněk. Zvýšená exprese STEAP1 byla zaznamenána u rakoviny prostaty, Ewingova sarkomu, rakoviny močového měchýře, rakoviny plic a několika dalších zhoubných nádorů, což z něj činí důležitý cíl ve vývoji léčiv zaměřených na onkologii.

Buňky CHO-STEAP1 se široce používají pro vývoj a charakterizaci léčiv zaměřených na STEAP1, včetně monoklonálních protilátek, konjugátů protilátek a léčiv, bispecifických aktivátorů T-buněk, terapií radioligandů a přístupů založených na modifikovaných imunitních buňkách, jako jsou terapie CAR-T a CAR-NK. Stabilní rekombinantní expresní systém umožňuje kvantitativní analýzu afinity vazby protilátek, obsazení receptorů, hustoty antigenu, chování při internalizaci a cytotoxicity specifické pro cíl. Tyto buňky jsou také cenné pro vývoj testů průtokové cytometrie, mapování epitopů, screening s vysokou propustností a validaci zobrazovacích činidel zaměřených na STEAP1. Protože buňky CHO poskytují robustní platformu s relativně nízkým pozadím pro expresi rekombinantních proteinů, jsou modely CHO-STEAP1 často používány pro vývoj standardizovaných testů a předklinické hodnocení léčiv.

**Organism** Čínský křeček

**Tissue** Ovarium

## Charakteristika

**Morphology** Epitelu podobné

**Growth properties** Přilnavost/suspenze

## Regulační údaje

**Citation** CHO-STEAP1 (katalogové číslo Cytion 305983)

**Biosafety level** 1

## Buňky CHO-STEAP1 | 305983

NCBI\_TaxID 10029

## Biomolekulární data

Receptors expressed STEAP1

## Zpracování

## Culture Medium

Pro adherentní kultury: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)

Pro suspenzní kultury: Růstové médium CHO A (od společnosti InSCREENeX; katalogové číslo společnosti InSCREENeX INS-ME-1039)

## Supplements

Pro adherentní kultury: Doplňte médium o 5% FBS. Přidejte geneticin (G418-Sulfat), abyste dosáhli konečné koncentrace 0,5 mg/ml.

## Dissociation Reagent

Pro adherentní kultury: Trypsin-EDTA

## Subculturing

Pro běžné kultivace adherentních buněk: Z adherentních buněk odsadte staré kultivační médium a promyjte je PBS, abyste odstranili veškeré zbývající médium. Po odsátí PBS přidejte příslušný objem roztoku Trypsin/EDTA podle velikosti kultivační nádoby (např. 1 ml pro baňku T25, 3 ml pro baňku T75) a inkubujte při pokojové teplotě nebo 37 °C po dobu 5 až 10 minut nebo dokud se buňky neoddelí. Oddělování sledujte pod mikroskopem a v případě potřeby jemně poklepejte na nádobu, aby se buňky uvolnily. Po oddělení přidejte kompletní médium k inaktivaci trypsinu/EDTA, jemně resuspendujte buňky a aliquotní část buněčné suspenze přeneste do nové kultivační nádoby obsahující čerstvé médium. Umístěte nádobu do inkubátoru nastaveného na 37 °C s 5 % CO<sub>2</sub> a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.

## Fluid renewal

2 až 3krát týdně

## Post-Thaw Recovery

Po rozmrazení rozdělte buňky v poměru 1:2 až 1:3 do baněk T25 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazování a adherovat (v případě adherujících kultur).

## Freeze medium

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

**Buňky CHO-STEAP1 | 305983****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage  
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA**

## Buňky CHO-STEAP1 | 305983

### **Sterility**

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.