

Buňky CHO-CTLA4 | 305414

Obecné informace

Description

Upozornění: Uvedené ceny 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](#).

Buněčná linie CHO-CTLA4 je stabilní rekombinantní buněčná linie CHO (Chinese Hamster Ovary), která byla geneticky upravena tak, aby exprimovala receptor CTLA4 na středně nízké úrovni, přibližně 3 000 molekul na buňku. Tato buněčná linie byla vytvořena pomocí inovativní technologie „landing pad“, která usnadňuje cílenou integraci genu CTLA4 na specifické, předem ověřené genomové místo. CTLA4, známý také jako CD152, je klíčový protein imunitního kontrolního bodu, který se vyskytuje především na T-buňkách. Funguje tak, že soutěží s CD28 o vazbu na molekuly B7 (CD80 a CD86) na buňkách prezentujících antigen, což vede k downregulaci aktivace T-buněk. Tento mechanismus je zásadní pro udržení imunitní autotolerance a prevenci autoimunity. Role CTLA4 v modulaci imunitních reakcí z něj činí významný cíl v imunoterapii rakoviny, zejména ve strategiích blokády imunitních kontrolních bodů.

Exprese CXCR7 v této buněčné linii byla potvrzena pomocí průtokové cytometrie.

Organism

Čínský křeček

Tissue

Ovarium

Disease

Vaječníky čínského křečka, nenádorové; geneticky modifikované pro expresi CTLA-4 na povrchu buněk

Applications

Screening protilátek; vývoj imunoterapie zaměřené na CTLA-4; výzkum inhibitorů kontrolních bodů; průtoková cytometrie; vývoj nových léčiv

Charakteristika

Age

Dospělí

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelové buňky

Growth properties

Přilnavost/suspenze

Regulační údaje

Buňky CHO-CTLA4 | 305414

Citation	CHO-CTLA4 (katalogové číslo Cytion 305414)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8V8
GMO Status	GMO-S1: Tento derivát CHO obsahuje expresní konstrukt CTLA-4, který umožňuje studie kontrolních bodů receptoru. Tato klasifikace platí pouze v Německu a jinde se může lišit.

Biomolekulární data

Receptors expressed	CTLA4 (CD152)
----------------------------	---------------

Zpracování

Culture Medium	<p>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 NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)</p> <p>Pro suspenzní kultury: Růstové médium CHO A (od společnosti InSCREENeX; katalogové číslo společnosti InSCREENeX INS-ME-1039)</p>
Supplements	Pro adherentní kultury: Doplněte médium o 5% FBS. Přidejte geneticin (G418-Sulfat), abyste dosáhli konečné koncentrace 0,5 mg/ml.
Dissociation Reagent	Pro adherentní kultury: Trypsin-EDTA
Doubling time	cca 14–16 hodin
Subculturing	<p>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 neoddělí. 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 alikvotní část buněčné suspenze přeneste do nové kultivační nádoby obsahující čerstvé médium. Umístěte nádobu do inkubátoru nastaveného na 37 °C s 5 % CO₂ a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.</p>
Split ratio	1 až 5

Buňky CHO-CTLA4 | 305414

Seeding density 2 až 5 x 10⁴ buněk/cm²

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 adheřujících 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.

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 mrazícího 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.

Buňky CHO-CTLA4 | 305414

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating Žádný

Freezing Procedure 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.

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

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.