

Buňky CHO-FCGR2B | 305982

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](#).

CHO-FCGR2B buňky jsou rekombinantní buňky vaječníků čínského křečka (CHO), které byly geneticky upraveny tak, aby stabilně exprimovaly lidský Fc gama receptor IIB (FcγRIIB; FCGR2B/CD32B), inhibiční receptor s nízkou afinitou pro Fc oblast imunoglobulinu G (IgG). FcγRIIB je široce exprimován na B buňkách, dendritických buňkách, monocitech, makrofágech a dalších populacích imunitních buněk, kde funguje jako klíčový negativní regulátor imunitní aktivace. Při společném navázání s aktivujícími receptory FcγRIIB rekrutuje fosfatázy prostřednictvím svého inhibičního motivu na bázi tyrosinu imunitního receptoru (ITIM), čímž potlačuje následné signální dráhy zapojené do imunitních reakcí zprostředkovaných protilátkami. Dysregulace signalizace FcγRIIB byla spojována s autoimunitními onemocněními, chronickým zánětem a změněnými reakcemi na protilátkové terapie.

Buňky CHO-FCGR2B se široce používají při vývoji terapeutických protilátek a v imunologickém výzkumu k hodnocení interakcí zprostředkovaných Fc, selektivity receptorů a inhibičních signálních mechanismů. Tyto buňky umožňují kvantitativní hodnocení vazby podtříd IgG, strategií inženýrství Fc, interakcí imunitních komplexů a protilátkami závislé modulace drah Fcγ receptorů. Jsou obzvláště cenné pro screening monoklonálních protilátek, bispecifických protilátek, Fc-fúzních proteinů a glykoinženýrsky upravených biologických látek určených ke změně vazby na FcγRIIB. Modely CHO-FCGR2B se také často používají v průtokových cytometrických testech, studiích obsazení receptorů, reportérových testech a platformách pro screening s vysokou propustností určených k charakterizaci specifity a funkční aktivity Fc receptorů.

Organism

Čínský křeček

Tissue

Ovarium

Disease

Vaječníky čínského křečka, nenádorové; geneticky modifikované pro povrchovou expresi FcγRIIB (CD32B/FCGR2B)

Applications

Modifikace Fc-domény protilátek; studie inhibičních Fc-receptorů; výzkum ADCP; vývoj imunoterapie; průtoková cytometrie

Charakteristika

Age

Dospělí

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Buňky CHO-FCGR2B | 305982**Cell type** Epitelová buňka vaječníku**Growth properties** Přilnavost/suspenze**Regulační údaje****Citation** CHO-FCGR2B (katalogové číslo Cytion 305982)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8W4**GMO Status** GMO-S1: Tato buněčná linie CHO obsahuje expresní kazetu FCGR2B, která umožňuje analýzy funkce receptoru. Tato klasifikace platí pouze v Německu a v jiných zemích se může lišit.**Biomolekulární data****Receptors expressed** FCGR2B/CD32B**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 NaHCO₃ (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: 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

Buňky CHO-FCGR2B | 305982

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 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 % CO ₂ a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.
Split ratio	1 až 5
Seeding density	2 až 5 x 10 ⁴ buněk/cm ²
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-FCGR2B | 305982**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstřeďte 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 % 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 a molekulární analýza

Buňky CHO-FCGR2B | 305982

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 vizuálnímu kontrolám.