Product sheet

Buňky CHO-CXCR4 | 305411L

Obecné informace

Description	**Odmítnutí odpovědnosti: Zobrazené ceny buněčných linií jsou určeny výhradně pro neziskové zákazníky. Pokud zastupujete komerční subjekt, kontaktujte nás pro alternativní ceny.** Buněčná linie CHO-CXCR4-Medium-high je stabilní rekombinantní buněčná linie CHO (Chinese Hamster Ovary) exprimující receptor CXCR4 na středně vysoké úrovni, přibližně 9500 molekul na buňku. Tato buněčná linie byla vyvinuta pomocí inovativní technologie landing pad, která zajišťuje cílenou integraci genu CXCR4 do předem ověřeného genomického lokusu. Tento přístup vede ke konzistentní a spolehlivé expresi receptoru CXCR4, což usnadňuje reprodukovatelné výsledky experimentů. CXCR4, známý také jako CD184, je chemokinový receptor, který se podílí na kritických biologických procesech, jako je obchodování s imunitními buňkami, krvetvorba a jako koreceptor pro vstup HIV do buněk. Interakce receptoru s jeho ligandem CXCL12 je nezbytná pro migraci a návrat hematopoetických kmenových buněk a leukocytů. V onkologii hraje CXCR4 významnou roli při růstu nádorů, metastazování a angiogenezi, přičemž jeho exprese je často zvýšená u různých druhů rakoviny, včetně hematologických malignit. Tato zvýšená regulace je často spojena s rezistencí na léčbu a špatnou prognózou. Exprese CXCR7 v této buněčné linii byla potvrzena pomocí průtokové cytometrie.
Organism	Křeček
Tissue	Ovarium
Disease	Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR4 surface expression (low expression level)
Applications	Antibody screening; CXCR4-targeted therapy development; HIV entry research; hematopoietic stem cell biology; flow cytometry
Synonyms	CHO-CXCR4

Charakteristika

Age	Dospělí
Gender	Ženy
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Epithelial cells

Buňky CHO-CXCR4 | 305411L

Growth properties	Přilnavost/suspenze

Regulační údaje

Citation	CHO-CXCR4 Medium-high (katalogové číslo Cytion 305411MH)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8V9
GMO Status	GMO-S1: This CHO line contains a recombinant construct enabling low-level expression of human CXCR4 for chemokine receptor studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biomolekulární data

Receptors expressed	CXCR4 (CD184)

Zpracování

Culture Medium	Pro adherentní kultury: Pro adhezivní 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): 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
Doubling time	approx. 14-16 hours

Buňky CHO-CXCR4 | 305411L

Subculturing	Pro běžné kultivace adherentních buněk: Z adherentních buněk odsaďte 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.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	2 to 5 x 10^4 cells/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 použijte 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 vyvolaného kryo.

Buňky CHO-CXCR4 | 305411L

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 odstřeďujte 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, humidified atmosphere.
Shipping Conditions	Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately −78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.
Storage Conditions	For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about −150 to −196 °C. Storage at −80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Buňky CHO-CXCR4 | 305411L

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 vizuálním kontrolám.