

## Buňky CHO-CD20 | 305976

## 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-CD20 buňky jsou rekombinantní buňky vaječníků čínského křečka (CHO), které byly geneticky upraveny tak, aby stabilně exprimovaly lidský CD20 (MS4A1), neglykosylovaný transmembránový fosfoprotein nacházející se primárně na povrchu B lymfocytů. CD20 se podílí na aktivaci, proliferaci, vápníkové signalizaci a diferenciaci B-buněk a je široce uznáván jako důležitý terapeutický cíl u malignit B-buněk, jako je non-Hodgkinův lymfom, chronická lymfocytární leukémie a některé autoimunitní poruchy. Stabilní modely CHO-CD20 poskytují kontrolovanou a reprodukovatelnou expresi antigenu pro in vitro charakterizaci léčiv zaměřených na CD20 a mechanismů imunitních efektorů.

Buňky CHO-CD20 se hojně používají při vývoji a hodnocení monoklonálních protilátek, konjugátů protilátek a léčiv, bispecifických protilátek a inženýrských imunitních buněčných terapií namířených proti CD20. Tyto buňky podporují kvantitativní analýzu vazebné afinity protilátek, obsazení receptoru, chování při internalizaci, komplementem závislé cytotoxicity (CDC), protilátkou závislé buněčné cytotoxicity (ADCC) a imunitní aktivace zprostředkované Fc. Jsou také široce využívány při vývoji testů průtokové cytometrie, mapování epitopů, testování účinnosti a pracovních postupech vysokokapacitního screeningu. Vzhledem k tomu, že buňky CHO vykazují robustní růstové charakteristiky a omezenou endogenní expresi lidských imunitních antigenů, poskytují konzistentní podklad pro expresi rekombinantního CD20 a standardizaci testů.

## Organism

Čínský křeček

## Tissue

Ovarium

## Disease

Vaječníky čínského křečka, nenádorové; geneticky modifikované pro expresi CD20 (MS4A1) na povrchu buněk

## Applications

Screening protilátek; testy ADCC/CDC; vývoj terapie zaměřené na protilátky proti CD20; výzkum malignit B-buněk; průtoková cytometrie

## Charakteristika

## Age

Dospělí

## Gender

Ženy

## Morphology

Epitelu podobné

## Cell type

Epitelová buňka vaječníku

## Buňky CHO-CD20 | 305976

**Growth properties** Přílnavost/suspenze

## Regulační údaje

**Citation** CHO-CD20 (katalogové číslo Cytion 305976)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8V4

**GMO Status** GMO-S1: Tato buněčná linie CHO obsahuje expresní kazetu pro CD20, která umožňuje provádět analýzy funkce receptoru. Tato klasifikace platí pouze v Německu a v jiných zemích se může lišit.

## Biomolekulární data

**Receptors expressed** CD20

## 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: 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-CD20 | 305976**

**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<sub>2</sub> a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.

**Split ratio** 1 až 5

**Seeding density** 2 až 5 x 10<sup>4</sup> buněk/cm<sup>2</sup>

**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-CD20 | 305976

### 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 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 %  $\text{CO}_2$ , 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-CD20 | 305976

### **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.