

Buňky CHO-EPCAM | 305974

Obecné informace

Description

Upozornění: Ceny buněčných linií uvedené na této stránce 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-EPCAM buňky jsou rekombinantní buňky vaječníků čínského křečka (CHO), které byly geneticky upraveny tak, aby stabilně exprimovaly lidskou adhezivní molekulu epiteliálních buněk (EpCAM; CD326/TACSTD1), transmembránový glykoprotein široce exprimovaný v epiteliálních tkáních a vysoce upregulovaný v mnoha nádorech epiteliálního původu. EpCAM se podílí na adhezi mezi buňkami, proliferaci, diferenciaci a signálních drahách spojených s progresí nádoru a metastázováním. Stabilní modely CHO-EPCAM se běžně vytvářejí za účelem zajištění kontrolované a reprodukovatelné povrchové exprese EpCAM pro použití v testech vazby, cílení a funkčních testech zahrnujících terapeutické protilátky a terapie pomocí modifikovaných imunitních buněk.

Buňky CHO-EPCAM jsou široce používány v onkologii a translačním výzkumu pro vývoj a charakterizaci monoklonálních protilátek proti EpCAM, konjugátů protilátek a léčiv, bispecifických aktivátorů T-buněk a terapií CAR-T nebo CAR-NK buňkami. Tento model je obzvláště užitečný pro hodnocení antigen-specifické vazebné afinity, obsazení receptoru, kinetiky internalizace, cytotoxicity a tvorby imunitních synapsí. Kromě toho tyto buňky podporují vývoj testů pomocí průtokové cytometrie, screening s vysokou propustností a validaci zobrazovacích činidel nebo diagnostických platforem zaměřených na EpCAM. Vzhledem k tomu, že buňky CHO vykazují stabilní růstové charakteristiky a minimální endogenní expresi mnoha lidských epiteliálních markerů, poskytují konzistentní pozadí pro studie exprese rekombinantních antigenů.

Organism

Čínský křeček

Tissue

Ovarium

Disease

Vaječníky čínského křečka, nenádorové; geneticky modifikované pro expresi EpCAM (CD326) na povrchu buněk

Applications

Screening protilátek; vývoj terapie zaměřené na EpCAM; testy ADCC/CDC; výzkum epiteliálních nádorů; průtoková cytometrie

Charakteristika

Age

Dospělí

Gender

Ženy

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelová buňka vaječníku

Buňky CHO-EPCAM | 305974

Growth properties

Přilnavost/suspenze

Regulační údaje

Citation

CHO-EPCAM (katalogové číslo Cytion 305974)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_D2TL

GMO Status

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

Biomolekulární data

Receptors expressed

EpCAM (CD326)

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-EPCAM | 305974

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 % CO₂ a každé 2 až 3 dny vyměňte médium.

Split ratio 1 až 5

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 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-EPCAM | 305974**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-EPCAM | 305974

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 kontrolování.