

## Immortalizované bunky HK/FDC | 300205

### Všeobecné informácie

#### Description

Immortalizovaná bunková línia HK/FDC je geneticky stabilizovaný derivát pôvodných buniek podobných folikulárnym dendritickým bunkám HK, ktorý si zachováva kľúčové fenotypové a funkčné charakteristiky a zároveň umožňuje rozšírené šírenie bez obmedzení spojených so starnutím rodičovskej kultúry. Immortalizácia bola dosiahnutá zavedením definovaných genetických prvkov, ktoré obchádzajú replikačné zastavenie, čo uľahčuje konzistentné dlhodobé štúdie biológie germinálnych centier a interakcií FDC-B buniek.

Immortalizované HK/FDC bunky si zachovávajú schopnosť viazať a ko-stimulovať B bunky germinálneho centra, podporovať ich prežitie a zvyšovať ich proliferáciu v prítomnosti signálov, ako je anti-IgM alebo CD40 ligácia. Dôležité je, že naďalej exprimujú adhézne molekuly a kostimulačné faktory charakteristické pre FDC, vrátane VCAM-1 a ICAM-1, a vylučujú rozpustné mediátory, ktoré napodobňujú mikroprostredie poskytované pôvodnými FDC. Tieto vlastnosti robia z immortalizovanej línie HK/FDC robustný a reprodukovateľný model na rozbor bunkových a molekulárnych mechanizmov riadiacich dozrievanie B buniek, selekciu afinity a prežitie v germinatívnom centre.

**Organism** Ľudské

**Tissue** Tonzily

**Disease** Folikulárne dendritické retikulum

**Applications** Napájacia bunka pre rast normálnych B lymfocytov a lymfómov/leukémií. Štúdie o vývoji B-buniek v zárodočných centrách lymfatických uzlín. Prípadne výskum vírusovej infekcie FDC

### Charakteristika

**Age** Dieťa

**Gender** Nešpecifikované

**Ethnicity** Kaukazský

**Morphology** Fibróm

**Cell type** Folikulárna dendritická bunka

**Growth properties** Adherent

### Regulačné údaje

**Immortalizované bunky HK/FDC | 300205****Citation** Immortalizované HK/FDC (katalógové číslo Cytion 300205)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**Biomolekulárne údaje****Viruses** Cytion, zvečnený spoločnosťou Inscreenex i.A.**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

**Immortalizované bunky HK/FDC | 300205****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žiadne

**Freezing  
Procedure**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Immortalizované bunky HK/FDC | 300205

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.