

Bunky HC11 | 305050**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia HC11, klon odvodený od rodičovskej bunkovej línie COMMA-1D, je epitelová bunková línia pochádzajúca z mliečnej žľazy myši BALB/c v strednej fáze gravidity. Tento konkrétny klon bol izolovaný transfekciou a následne bol vybraný pre svoju schopnosť indukovať proteín beta-kazeín v reakcii na prolaktín. Ako model sa HC11 vyznačuje najmä svojou citlivosťou na prolaktín a iné laktogénne hormóny, ako je inzulín a dexametazón, ktoré uľahčujú produkciu mliečnych bielkovín, ako je beta-kazeín.

Pokiaľ ide o bunkové správanie a vlastnosti, bunky HC11 sú schopné diferenciácie v kultivačných podmienkach, ktoré nevyžadujú prídanie komplexnej extracelulárnej matrice alebo spoločnú kultiváciu s inými typmi buniek. To zjednodušuje použitie buniek HC11 v rôznych experimentálnych zostavách zameraných na bunkové mechanizmy funkcie a vývoja mliečnej žľazy. Bunky HC11 autonómne produkujú kľúčové proteíny extracelulárnej matrice vrátane laminínu, ktoré sú kľúčové pre ich štruktúru a funkciu. Profil génovej expície buniek HC11 sa mení v závislosti od ich diferenciácie: nediferencované bunky exprimujú gény ako Lgals1, Ran, Jam-A, Bmpr1a, Nfkbiz, Trib 1, Rps21 a Irf3, zatiaľ čo diferencované bunky exprimujú Id1, čo poukazuje na dynamické zmeny génovej expície spojené s diferenciáciou buniek mliečneho epitelu.

Organism

Myš

Tissue

Mliečna žľaza

Synonyms

HC-11, HC11 Epitel prsníka

Charakteristika**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

1 rok

Gender

Ženy

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje**Citation**

HC11 (katalógové číslo Cytion 305050)

Biosafety level

1

Bunky HC11 | 305050**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0288**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 50 až 80 hodín**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**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.

Bunky HC11 | 305050

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky HC11 | 305050

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.