

Bunky EOMA | 305241**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia EOMA, známa aj ako endotelové bunky EOMA, je odvodená zo spontánne vzniknutého hemangioendoteliómu u myši. Táto bunková línia sa vo veľkej miere používa vo výskume na štúdium angiogenézy, procesu tvorby nových ciev, ktorý je rozhodujúci pri normálnych fyziologických procesoch, ako aj pri patologických stavoch, ako je rakovina, diabetická retinopatia a reumatoidná artritída. Bunky EOMA sú charakteristické svojím endotelovým pôvodom a vykazujú vlastnosti typické pre endotelové bunky vrátane tvorby kapilárnych štruktúr in vitro.

Výskumníci využívajú bunkovú líniu EOMA na skúmanie molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom angiogenézy. To zahŕňa štúdie o úlohe rôznych rastových faktorov, signálnych dráh a extracelulárnej matrix pri proliferácii, migrácii a tvorbe endotelových buniek. Bunky EOMA sú obzvlášť cenné pri hodnotení účinkov antiangiogénnych zlúčenín, ktoré sa používajú pri liečbe rakoviny a iných ochorení zahŕňajúcich abnormálny rast krvných ciev. Tieto bunky sa používajú aj pri štúdiách exprese génov a pri vývoji terapeutických stratégií zameraných na angiogenezu.

Okrem výskumu angiogenézy slúžia bunky EOMA ako model na štúdium hemangioendoteliómu, zriedkavého cievneho nádoru, čo umožňuje nahliadnuť do biológie nádoru a identifikovať potenciálne terapeutické ciele. Bunkové línie EOMA, ktoré ponúkajú spoľahlivý a reprodukovateľný systém in vitro, významne prispievajú k pochopeniu biológie ciev a k vývoju liečby ochorení súvisiacich s angiogenezou.

Organism

Myš

Tissue

Krvná cieva

Disease

Hemangioendotelióm krvnej cievy myši, malígny

Charakteristika**Breed/Subspecies**

129

Age

Dospelí

Gender

Nešpecifikované

Morphology

Endotel

Cell type

Endotelová bunka

Growth properties

Adherent

Regulačné údaje

Bunky EOMA | 305241**Citation** EOMA (katalógové číslo Cytion 305241)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_3507**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Angiotenzín konvertujúci enzým (ACE), trombospondín, katepsín L, endostatín, interleukín-6 (interleukín 6, IL-6)**Antigen expression** CD31 +, vaskulárny adrenalín +, CD45 (Ly5-T200) +**Tumorigenic** Áno, u syngenetických myší**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 odstredíte 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Bunky EOMA | 305241

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 % 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.

Bunky EOMA | 305241

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 a molekulárna analýza

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.