

EA.hy926 Bunky | 305034

Všeobecné informácie

Description

Bunky EA.hy926 sú somatickou hybridnou bunkovou líniou, ktorá sa široko používa pri výskume kardiovaskulárnych ochorení. Používajú sa pri štúdiu rôznych aspektov funkcií endotelových buniek súvisiacich s angiogenezou, homeostázou/trombózou, reguláciou krvného tlaku a zápalom.

Cytoplazmatická distribúcia Weibelových-Paládových teliesok a tkanivovo špecifických organel v bunkách EA.hy926, pozorovaná prostredníctvom elektrónových fotomikrofotografií, odráža ich diferencované funkcie endotelových buniek. Jednou z rozhodujúcich výhod buniek EA.hy926 je ich schopnosť podstúpiť viac ako 100 zdvojení populácie (PDL) pri zachovaní ich bunkových vlastností.

Táto dlhá životnosť zabezpečuje udržateľný a konzistentný zdroj buniek pre dlhodobé experimenty a výskumy. S časom zdvojenia 12 hodín vykazujú tieto bunky rýchlu proliferáciu, čo uľahčuje experimentálne pracovné postupy a umožňuje efektívne vytváranie množstva buniek potrebných na rozsiahle štúdie.

Bunky EA.hy926 sa ukázali ako prelomové v kardiovaskulárnom výskume, najmä pri purifikácii endotelín konvertujúceho enzýmu (ECE). Získavanie primárnych endotelových buniek vo významných množstvách bolo tradične náročné, čo bránilo posväcovaniu ECE.

Bunky EA.hy926, odvodené z transformovaných endotelových buniek ľudskej pupočníkovej žily, sa však stali spoľahlivou alternatívou na štúdium aktivity ECE. Tento prelomový objav otvoril nové možnosti skúmania úloh ECE pri kardiovaskulárnych ochoreniach a vývoja potenciálnych terapeutických zásahov.

Organism Ľudské

Tissue Pupočníková žila, cievny endotel

Synonyms EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Charakteristika

Gender Muži

Morphology Endotel

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation EA.hy926 (katalógové číslo Cytion 305034)

Biosafety level 1

EA.hy926 Bunky | 305034

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3901

Biomolekulárne údaje

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**Doubling time** 12 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.

EA.hy926 Bunky | 305034

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.

EA.hy926 Bunky | 305034

**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.