Product sheet

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 angiogenézou, 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	Doplňte 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 odstreďujte 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 kompletné 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 kryo.

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 °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 % $_{CO2}$, 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.

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