

Celule EA.hy926 | 305034

Informații generale

Description

Celulele EA.hy926 sunt o linie celulară hibridă somatică utilizată pe scară largă în cercetarea bolilor cardiovasculare. Acestea sunt utilizate pentru studierea diferitelor aspecte ale funcțiilor celulelor endoteliale legate de angiogeneză, homeostază/tromboză, reglarea tensiunii arteriale și inflamație.

Distribuția citoplasmatică a corpurilor Weibel-Palade și a organitelor specifice țesuturilor în celulele EA.hy926, observată prin intermediul fotomicrografiilor electronice, reflectă funcțiile diferențiate ale celulelor endoteliale. Unul dintre avantajele esențiale ale celulelor EA.hy926 este capacitatea lor de a trece prin mai mult de 100 de dublări ale populației (PDL), menținându-și în același timp proprietățile celulare.

Această longevitate asigură o sursă de celule durabilă și consistentă pentru experimente și investigații pe termen lung. Cu un timp de dublare de 12 ore, aceste celule prezintă o proliferare rapidă, facilitând fluxurile de lucru experimentale și permițând generarea eficientă a cantităților de celule necesare pentru studiile pe scară largă.

Celulele EA.hy926 s-au dovedit a fi o schimbare radicală în cercetarea cardiovasculară, în special în purificarea enzimei de conversie a endotelinei (ECE). În mod tradițional, obținerea de celule endoteliale primare în cantități semnificative a reprezentat o provocare, împiedicând sfințirea ECE.

Cu toate acestea, celulele EA.hy926, derivate din celule endoteliale venoase ombilicale umane transformate, au apărut ca o alternativă fiabilă pentru studiul activității ECE. Această descoperire a deschis noi posibilități de investigare a rolurilor ECE în bolile cardiovasculare și de dezvoltare a unor potențiale intervenții terapeutice.

Organism Om

Tissue Vena ombilicală, endoteliu vascular

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

Caracteristici

Gender Masculin

Morphology Endotelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Citation EA.hy926 (număr de catalog Cytion 305034)

Biosafety level 1

Celule EA.hy926 | 305034

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3901**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 12 ore**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule EA.hy926 | 305034

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule EA.hy926 | 305034

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.