

EA.hy926-celler | 305034

Generel information

Description

EA.hy926-celler er en somatisk hybridcellelinje, der i vid udstrækning anvendes i forskning i hjerte-kar-sygdomme. De bruges til at studere forskellige aspekter af endotelcellefunktioner i forbindelse med angiogenese, homeostase/trombose, blodtryksregulering og inflammation.

Den cytoplasmatiske fordeling af Weibel-Palade-legemer og vævsspecifikke organeller i EA.hy926-celler, som observeret gennem elektronfotomikrografier, afspejler deres differentierede endotelcellefunktioner. En af de afgørende fordele ved EA.hy926-celler er deres evne til at gennemgå mere end 100 populationsfordoblinger (PDL'er) og samtidig bevare deres cellulære egenskaber.

Denne lange levetid sikrer en bæredygtig og ensartet cellekilde til langtidseksperimenter og -undersøgelser. Med en fordoblingstid på 12 timer udviser disse celler hurtig spredning, hvilket letter eksperimentelle arbejdsgange og muliggør effektiv generering af de cellemængder, der kræves til store undersøgelser.

EA.hy926-celler har vist sig at være en game-changer inden for kardiovaskulær forskning, især i forbindelse med oprensning af endotelinkonverterende enzym (ECE). Traditionelt har det været en udfordring at skaffe primære endotelceller i store mængder, hvilket har forhindret oprensningen af ECE.

Men EA.hy926-celler, der stammer fra transformerede humane navleveneendotelceller, har vist sig at være et pålideligt alternativ til undersøgelse af ECE-aktivitet. Dette gennembrud har åbnet op for nye muligheder for at undersøge ECE's rolle i hjerte-kar-sygdomme og udvikle potentielle terapeutiske indgreb.

Organism Menneske

Tissue Umbilical vene, vaskulært endothelium

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

Karakteristika

Gender Mand

Morphology Endothelial

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation EA.hy926 (Cytion katalognummer 305034)

Biosafety level 1

EA.hy926-celler | 305034

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3901**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 12 timer**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

EA.hy926-celler | 305034

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Shipping
Conditions**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

EA.hy926-celler | 305034

**Storage
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.