Product sheet

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, resuspender 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 kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

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% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede 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	Kryopræserverede 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.

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 og molekylær analyse

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.