

Ana-1-celler | 305172

Generel information

Description

Ana-1-cellelinjen er en musemakrofagcellelinje, der stammer fra ascitesvæsken fra en BALB/c-mus med en tumor fremkaldt af methylcholanthren. Denne cellelinje anvendes i vid udstrækning i immunologisk forskning på grund af dens evne til at producere en række forskellige cytokiner og dens rolle i det medfødte immunrespons. Ana-1-celler udviser fagocytisk aktivitet og er i stand til at producere nitrogenoxid (NO), hvilket er afgørende for den cytotoxiske respons mod patogener og tumorceller.

Desuden er Ana-1-celler blevet anvendt som et modelsystem til at studere makrofagaktivering og de signalveje, der er involveret i immunrespons. Cellerne reagerer på lipopolysaccharid (LPS)-stimulering ved at opregulere ekspressionen af proinflammatoriske cytokiner, hvilket gør dem egnede til undersøgelser af de molekulære mekanismer bag inflammation og værtsforsvarssystemet. Deres kompatibilitet med forskellige immunologiske assays gør dem også værdifulde til lægemiddelscreening og til at forstå makrofagernes interaktioner med andre celletyper i immunsystemet.

Organism Mus

Tissue Knoglemarv

Synonyms ANA-1, ANA1

Karakteristika

Breed/Subspecies C57BL/6

Morphology Makrofag

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation Ana-1 (Cytion-katalognummer 305172)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0142

Biomolekulære data

Ana-1-celler | 305172

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Tilsæt 10 % FBS og 1 % P/S til mediet
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Saml de suspendede celler i et 15 ml rør, og vask forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (brug 3-5 ml til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml til T25-kolber, 2,5 ml til T75-kolber) for at sikre fuld dækning af cellelaget. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 10 minutter. Efter inkubationen kombineres og centrifugeres både suspensionen og de vedhæftede celler. Efter centrifugering resuspenderes cellepelleten forsigtigt, og celsuspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.
Seeding density	2 til 4×10^4 celler/cm ²
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræservesmedium 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.

Ana-1-celler | 305172

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is 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.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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

Ana-1-celler | 305172

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.