

## Ana-1-celler | 305172

## Generell informasjon

## Description

Ana-1-cellelinjen er en murin makrofagcellelinje som er avledet fra ascites fra en BALB/c-mus med en metylkolantrenindusert tumor. Denne cellelinjen er mye brukt i immunologisk forskning på grunn av dens evne til å produsere en rekke cytokiner og dens rolle i det medfødte immunforsvaret. Ana-1-celler har fagocyterende aktivitet og er i stand til å produsere nitrogenoksid (NO), som er avgjørende for den cytotoksiske responsen mot patogener og tumorceller.

Ana-1-celler har dessuten blitt brukt som et modellsystem for å studere makrofagaktivering og signalveiene som er involvert i immunresponser. Cellene reagerer på lipopolysakkarid (LPS)-stimulering ved å oppregulere uttrykket av proinflammatoriske cytokiner, noe som gjør dem egnet for undersøkelser av de molekylære mekanismene bak inflammasjon og vertens forsvarssystem. At de er kompatible med ulike immunologiske analyser, gjør dem også verdifulle for screening av legemidler og for å forstå makrofagers interaksjon med andre celletyper i immunsystemet.

## Organism

Mus

## Tissue

Benmarg

## Synonyms

ANA-1, ANA1

## Kjennetegn

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Age

Voksen

## Morphology

Makrofag

## Growth properties

Vedhengende

## Regulatoriske data

## Citation

Ana-1 (Cytion katalognummer 305172)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## CellosaurusAccession

CVCL\_0142

## Ana-1-celler | 305172

## Biomolekylære data

## Håndtering

**Culture Medium**RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements**

Tilsett 10 % FBS og 1 % P/S i mediet

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) og sørg for full dekning av cellelaget. La cellene inkubere i romtemperatur i 10 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelletten forsiktig, og celleduspensjonen overføres til nye kolber som inneholder nytt medium.

**Split ratio**

1:2 til 1:4

**Seeding density**2 til  $4 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal**

2 til 3 ganger per uke

**Freeze medium**

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

### Ana-1-celler | 305172

#### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

#### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

#### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

#### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

### Kvalitetskontroll og molekyllær analyse

### Ana-1-celler | 305172

#### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

#### STR-profil

**M\_18-3:** 16

**M\_4-2:** 20. Mrz

**M\_6-7:** 16,17

**M\_15-3:** 22. Mrz

**M\_6-4:** 18

**M\_12-1:** 17

**M\_5-5:** 17

**M\_X-1:** 27