

Celulele Ana-1 | 305172

Informații generale

Description

Linia celulară Ana-1 este o linie celulară de macrofage murine derivată din ascita unui șoarece BALB/c cu o tumoare indusă de metilcolantren. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea imunologică datorită capacității sale de a produce o varietate de citokine și rolului său în răspunsul imun înăscut. Celulele Ana-1 prezintă activitate fagocitară și sunt capabile să producă oxid nitric (NO), care este crucial pentru răspunsul citotoxic împotriva agenților patogeni și a celulelor tumorale.

În plus, celulele Ana-1 au fost utilizate ca sistem model pentru studierea activării macrofagelor și a căilor de semnalizare implicate în răspunsurile imune. Celulele răspund la stimularea cu lipopolizaharide (LPS) prin reglarea în sus a expresiei citokinelor proinflamatorii, ceea ce le face potrivite pentru investigarea mecanismelor moleculare ale inflamației și ale sistemului de apărare al gazdei. Compatibilitatea lor cu diverse teste imunologice le face, de asemenea, valoroase pentru screeningul medicamentelor și pentru înțelegerea interacțiunilor macrofagelor cu alte tipuri de celule din sistemul imunitar.

Organism

Șoarece

Tissue

Măduva osoasă

Synonyms

ANA-1, ANA1

Caracteristici

Breed/Subspecies

C57BL/6

Morphology

Macrofage

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

Ana-1 (număr de catalog Cytion 305172)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_0142

Date biomoleculare

Celulele Ana-1 | 305172

Manipulare

Culture MediumRPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)**Supplements**

Completează mediul cu 10% FBS și 1% P/S

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Se adună celulele în suspensie într-un tub de 15 ml și se spală ușor celulele aderente cu PBS lipsit de calciu și magneziu (se utilizează 3-5 ml pentru flacoane T25 și 5-10 ml pentru flacoane T75). Se aplică Accutase (1-2 ml pentru flacoane T25, 2,5 ml pentru flacoane T75) asigurând acoperirea completă a stratului celular. Se lasă celulele să se incubeze la temperatura camerei timp de 10 minute. După incubare, se combină și se centrifughează atât suspensia, cât și celulele aderente. După centrifugare, resuspendați cu atenție peletul celular și transferați suspensia celulară în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.

Seeding density2 până la 4×10^4 cel^{ule}/cm²**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.

Celulele Ana-1 | 305172**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.

**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.

**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 și analiza moleculară

Celulele Ana-1 | 305172

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.