

NOMO-1-celler | 305604

Generell informasjon

Description

NOMO-1-cellelinjen stammer fra en 31 år gammel kvinnelig pasient som fikk diagnosen akutt monocytisk leukemi (AML-M5a). Denne cellelinjen viser promonocytiske egenskaper, noe som gjør den til en robust modell for å studere monocytisk leukemi og differensiering. NOMO-1-celler reagerer på differensieringsinduserende midler som forbolester (f.eks. 12-o-tetradekanoilforbol-13-acetat eller TPA), noe som fører til at de modnes til makrofaglignende celler. Ved differensiering viser cellene økt uttrykk av markører som fibronektin og sekresjon av interleukiner IL-1 α og IL-1 β , som er avgjørende for immunrespons og betennelsesveier.

Disse cellene spiller også en sentral rolle i studiet av koagulasjons- og fibrinolysesystemene. NOMO-1-celler utskiller vevsfaktor (TF), plasminogenaktivator (PA) og plasminogenaktivatorinhibitor (PAI), hvor utskillelsesnivåene moduleres av differensieringsinduserende midler. TPA-behandling øker produksjonen av TF og PA, særlig PA av urokinasetypen (uPA), samtidig som den øker PAI-sekresjonen, noe som tyder på at NOMO-1-celler er relevante for å forstå mekanismene bak hemostase og trombose ved leukemi.

Genetisk sett bærer NOMO-1-celler t(9;11)(p22;q23)-translokasjonen, noe som resulterer i MLL-AF9-fusjonsgenet, som er et kjennetegn ved visse AML-undertyper. Denne translokasjonen driver leukemogenesen ved å forstyrre genuttrykingsprogrammene knyttet til hematopoetisk differensiering og proliferasjon. Tilstedeværelsen av denne translokasjonen gjør NOMO-1 til et viktig verktøy for å utforske MLL-omorganiserte leukemier og evaluere målrettede terapier.

Organism

Menneskelig

Tissue

Benmarg

Disease

Akutt monocytisk leukemi hos voksne

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Kjennetegn

Age

31 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Japansk

Morphology

Lymfoblastlignende

Growth properties

Oppheng

Regulatoriske data

NOMO-1-celler | 305604**Citation** NOMO-1 (Cytion-katalognummer 305604)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1609**Biomolekylære data****Antigen expression** CD3–, CD4+, CD13+, CD14–, CD15+, CD19–, CD33+, CD34–, HLA-DR+**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS**Seeding density** 0,5–1 × 10⁶ celler/ml**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 kryoundusert stress.

NOMO-1-celler | 305604

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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°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°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°C , 5 % 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°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°C . Lagring ved -80°C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

NOMO-1-celler | 305604

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.