

NOMO-1-cellen | 305604**Algemene informatie****Description**

De NOMO-1-celijn is afkomstig van een 31-jarige vrouwelijke patiënt bij wie acute monocytische leukemie (AML-M5a) was vastgesteld. Deze celijn vertoont promonocytische kenmerken, waardoor het een robuust model is voor onderzoek naar monocytische leukemie en differentiatie. NOMO-1-cellen reageren op differentiatie-inducerende middelen zoals forbolesters (bijv. 12-o-tetradecanoylforbol-13-acetaat of TPA), waardoor ze rijpen tot macrofaagachtige cellen. Na differentiatie vertonen de cellen een verhoogde expressie van markers zoals fibronectine en de afscheiding van de interleukines IL-1 α en IL-1 β , die cruciaal zijn voor de immuunrespons en ontstekingsroutes.

Deze cellen spelen ook een cruciale rol bij het onderzoek naar de stollings- en fibrinolyse-systemen. NOMO-1-cellen scheiden weefselfactor (TF), plasminogeenactivator (PA) en plasminogeenactivatorremmer (PAI) uit, waarbij de secretieniveaus worden gemoduleerd door differentiatie-inductoren. Behandeling met TPA versterkt de productie van TF en PA, met name het urokinase-type PA (uPA), terwijl tegelijkertijd de PAI-afscheiding toeneemt, wat wijst op het belang van NOMO-1 voor het begrijpen van de mechanismen van hemostase en trombose bij leukemie.

Genetisch gezien vertonen NOMO-1-cellen de t(9;11)(p22;q23)-translocatie, wat resulteert in het MLL-AF9-fusiegen, een kenmerk van bepaalde AML-subtypes. Deze translocatie stimuleert de ontwikkeling van leukemie door gen-expressieprogramma's die verband houden met hematopoëtische differentiatie en proliferatie te ontregelen. De aanwezigheid van deze translocatie maakt NOMO-1 tot een essentieel hulpmiddel voor het onderzoek naar MLL-gerangschikte leukemieën en het evalueren van gerichte therapieën.

Organism

Mens

Tissue

Beenmerg

Disease

Volwassen acute monocytische leukemie

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Kenmerken**Age**

31 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Japans

Morphology

Lymfoblast-achtig

Growth properties

Ophanging

NOMO-1-cellen | 305604**Regelgevende gegevens**

Citation	NOMO-1 (Cytion-catalogusnummer 305604)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1609
-----------------------------	-----------

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+
---------------------------	---

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS
--------------------	---

Seeding density	0,5 – 1 × 10 ⁶ cellen/ml
------------------------	-------------------------------------

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
----------------------	--

NOMO-1-cellen | 305604

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

NOMO-1-cellen | 305604

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.