Nalm-6

300297

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De Nalm-6 cellijn, afkomstig uit het perifere bloed van een patiënt met B-cel precursor acute lymfoblastaire leukemie (ALL), is een cruciaal instrument geworden in het leukemieonderzoek. De menselijke cellijn Nalm 6 kapselt de biologische kenmerken van B-cel ALL in en biedt een uniek venster op het genomische landschap van de ziekte, inclusief genoominstabiliteit en DNA-herstelmechanismen.
Het nut van Nalm-6 cellen strekt zich uit tot het bestuderen van de werkzaamheid van beschikbare therapeutische targets en bestaande resistentiemechanismen. De gevoeligheid van de cellijn voor cytotoxische middelen en de rol in het ophelderen van de reparatiefuncties van homologe recombinatie (HDR) zijn van bijzonder belang, vooral wat betreft het vermogen van HDR-cellen om DNA-schade te corrigeren.
De Nalm6-cellijn is een betrouwbaar model om de complexe aard van acute leukemie te bestuderen. Het maakt onderzoek mogelijk naar de genexpressieprofielen die betrokken zijn bij de glycolyse, het vet- en koolhydraatmetabolisme en de mTORC1 pathway, wat de metabole herprogrammering in leukemiecellen benadrukt. Bovendien helpt de toepassing van de cellijn in reverse genetics en whole transcriptome analyses bij het ontleden van de ingewikkelde moleculaire netwerken die leukemieprogressie en resistentie aansturen.
Onderzoek met de Nalm-6 cellijn, inclusief studies naar klonale varianten zoals kloon G5 en resistente cellijnen zoals die met een hoge HPRT-mutatiefrequentie of C9 met resistentie-index, geeft inzicht in de heterogeniteit van leukemie. De verkenning van de dynamiek van leukemie, vooral in de context van glucocorticoïdresistentie en MSH2-expressie, onderstreept het potentieel voor de ontwikkeling van meer gerichte en effectieve behandelingen voor ALL.
Samenvattend is de Nalm-6 cellijn een cruciale bron in het leukemieonderzoek, die diepgaande inzichten biedt in B-cel ALL door zijn toepassingen in het bestuderen van genomische instabiliteit, DNA-herstelmechanismen, therapeutische doelmatigheid, resistentiemechanismen en de onderliggende moleculaire routes die de complexe biologie en heterogeniteit van leukemie beïnvloeden.

Weefsel	Bloed
Ziekte	Volwassen B acute lymfoblastische leukemie

Synoniemen

- NALM-6
- NALM 6
- Nalm 6
- NALM6
- Nalm6
- NALM-6-M1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Ronde cellen
Celtype	B-cel voorloper
Verdubbelingstijd	35 tot 40 uur

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Nalm-6 (Cytion catalogusnummer 300297)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0092

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Reverse transcriptase	Negatief

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Heruitplanten

Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5 x 10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3 x 10^5 tot 1 x 10^6 cellen/ml voor een optimale groei.

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	19 jaar

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB