Z-138

305516

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

Z-138 is een menselijke mantelcellymfoom (MCL)-cellijn afkomstig van een patiënt bij wie aanvankelijk chronische lymfatische leukemie (CLL) werd vastgesteld, die later overging in een agressieve B-cel-leukemie. Z-138-cellen vertonen een fenotype van volwassen B-cellen en brengen markers zoals CD19, CD20 en immunoglobuline op het celoppervlak tot expressie, terwijl ze tegelijkertijd CD5-positief blijven, een kenmerkend aspect van mantelcellymfoom. Deze cellen zijn uitgebreid bestudeerd op hun reactie op therapeutische middelen, met name in de context van BCL-2-remming. Studies hebben aangetoond dat Z-138-cellen gevoelig zijn voor venetoclax, een selectieve BCL-2-remmer, die apoptose induceert door activering van de mitochondriale route. Er zijn echter mechanismen van resistentie tegen venetoclax geïdentificeerd, waaronder opregulatie van de PI3K/AKT-route, wat het potentieel benadrukt van combinatietherapieën die zowel op BCL-2- als op PI3K/AKT-signalering zijn gericht.
Z-138-cellen zijn gebruikt in onderzoek naar door cytokines gemedieerde cytotoxiciteit, zoals door interleukine-21 (IL-21) geïnduceerde apoptose. Hoewel sommige MCL-cellijnen reageren op behandeling met IL-21, vertoont Z-138 resistentie, waarschijnlijk als gevolg van intrinsieke verschillen in apoptotische signaalroutes. Dit resistentiepatroon biedt inzicht in de heterogeniteit van MCL en onderstreept de noodzaak van gepersonaliseerde therapeutische benaderingen. Z-138 fungeert als een belangrijk preklinisch model voor het bestuderen van de pathogenese van MCL en het testen van nieuwe therapeutische strategieën.

Weefsel	Beenmerg
Ziekte	Mantelcellymfoom

Toepassingen

Immunologie

Synoniemen

- Z138

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Ophanging
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast
Celtype	Lymfoblast
Verdubbelingstijd	24 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

Z-138 (Cytion-catalogusnummer 305516)

NCBI-belastingnummer	9606

Cellosaurus	CVCL_B077

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-

Mutatieprofiel

Mutatie: TRAF2, eenvoudig, p.Trp114Ter (c.341G>A), niet nader gespecificeerd

BEHANDELING EN KWEEK

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

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.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

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	70 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

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