# Z-138

305516

## ALLMÄN INFORMATION

### Beskrivning

Z-138 är en cellinje av mantelcellslymfom (MCL) hos människa, härrörande från en patient som inledningsvis uppvisade kronisk lymfatisk leukemi (CLL) som senare övergick till en aggressiv B-cellsleukemi. Z-138-cellerna uppvisar en fenotyp för mogna B-celler och uttrycker markörer såsom CD19, CD20 och ytimmunoglobulin, samtidigt som de förblir CD5-positiva, vilket är ett karakteristiskt drag för mantelcellslymfom. Dessa celler har studerats ingående med avseende på deras respons på terapeutiska medel, särskilt i samband med BCL-2-hämning. Studier har visat att Z-138-celler är känsliga för venetoklax, en selektiv BCL-2-hämmare, som inducerar apoptos genom aktivering av den mitokondriella signaalvägen. Man har dock identifierat mekanismer för resistens mot venetoklax, däribland uppreglering av PI3K/AKT-signalvägen, vilket belyser potentialen för kombinationsbehandlingar riktade mot såväl BCL-2- som PI3K/AKT-signalering.
Z-138-celler har använts i forskning som undersöker cytokinmedierad cytotoxicitet, såsom interleukin-21 (IL-21)-inducerad apoptos. Medan vissa MCL-cellinjer svarar på behandling med IL-21 har Z-138 visat sig vara resistent, troligen på grund av inneboende skillnader i de apoptotiska signalvägarna. Detta resistensmönster ger insikter i heterogeniteten hos MCL och understryker behovet av individualiserade behandlingsstrategier. Z-138 fungerar som en viktig preklinisk modell för att studera MCL:s patogenes och testa nya behandlingsstrategier.

| | |
|---|---|
| **Vävnad** | Benmärg |
| **Sjukdom** | Mantlecellslymfom |

### Ansökningar

Immunologi

### Synonymer

- Z138

## KLASSIFICERING

| | |
|---|---|
| **Organism** | Människa |
| **Kön** | Man |
| **Tillväxtegenskaper** | Upphängning |
| **Biosäkerhetsnivå** | 1 |

## EGENSKAPER

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Lymfoblast |
| **Celltyp** | Lymfoblast |
| **Fördubblingstid** | 24 timmar |

## IDENTIFIERARE

### Källa

Z-138 (Cytion-katalognummer 305516)

| | |
|---|---|
| **NCBI-skattenummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_B077 |

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

## UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

**Antigenuttryck**

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

**Mutationsprofil**

Mutation: TRAF2, enkel, p.Trp114Ter (c.341G>A), ospecificerad

## HANTERING OCH ODLING

| | |
|---|---|
| **Inkubationsatmosfär** | 37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär. |

**Vidareodling**

Underhåll odlingarna genom att regelbundet tillsätta eller byta ut odlingsmediet. Starta odlingarna med en densitet på 5 x $10^5$ celler/ml och håll cellkoncentrationen inom intervallet 3 x $10^5$ till 1 x $10^6$ celler/ml för optimal tillväxt.

| | |
|---|---|
| **Vätskeförnyelse** | 2 till 3 gånger per vecka |

**Upptining och odling**

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.

## KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

**Sterilitet**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

| | |
|---|---|
| **Frysmedel** | Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress. |

**Förvaringsförhållanden**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

**Leveransvillkor**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## DONATOR

| | |
|---|---|
| **Donatorns ålder** | 70 år |
| **Etnicitet** | Kaukasisk |

## JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

### Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

### Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

| | |
|---|---|
| **Avtal om materialöverföring krävs** | Yes |