# Z-138

305516

## GENERAL INFORMATION

### Description

La Z-138 es una línea celular de linfoma de células del manto (MCL) humano derivada de un paciente que inicialmente presentó leucemia linfocítica crónica (LLC) y que posteriormente se transformó en una leucemia agresiva de células B. Las células Z-138 presentan un fenotipo de células B maduras, expresando marcadores como CD19, CD20 e inmunoglobulina de superficie, al tiempo que mantienen la positividad para CD5, una característica distintiva del linfoma de células del manto. Estas células han sido ampliamente estudiadas por su respuesta a agentes terapéuticos, particularmente en el contexto de la inhibición de BCL-2. Los estudios han demostrado que las células Z-138 son sensibles al venetoclax, un inhibidor selectivo de BCL-2, que induce la apoptosis mediante la activación de la vía mitocondrial. Sin embargo, se han identificado mecanismos de resistencia al venetoclax, incluida la regulación al alza de la vía PI3K/AKT, lo que resalta el potencial de las terapias combinadas dirigidas tanto a la señalización de BCL-2 como a la de PI3K/AKT.
Las células Z-138 se han utilizado en investigaciones que examinan la citotoxicidad mediada por citocinas, como la apoptosis inducida por la interleucina-21 (IL-21). Si bien algunas líneas celulares de MCL responden al tratamiento con IL-21, la Z-138 ha demostrado resistencia, probablemente debido a diferencias intrínsecas en las vías de señalización apoptótica. Este patrón de resistencia brinda información sobre la heterogeneidad del MCL y subraya la necesidad de enfoques terapéuticos personalizados. La línea Z-138 sirve como un importante modelo preclínico para estudiar la patogénesis del MCL y probar nuevas estrategias terapéuticas.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Médula ósea |
| **Disease** | Linfoma de células del manto |

### Applications

Inmunología

### Synonyms

- Z138

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Linfoblasto |
| **Cell type** | Linfoblasto |
| **Doubling time** | 24 horas |

## IDENTIFIERS

### Citation

Z-138 (número de catálogo de Cytion 305516)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | CVCL_B077 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Antigen expression

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

### Mutational profile

Mutación: TRAF2, simple, p.Trp114Ter (c.341G>A), sin especificar

## HANDLING AND CULTURE

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

### Subculturing

Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de $5 \times 10^5$ células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de $3 \times 10^5$ a $1 \times 10^6$ células/ml para lograr un crecimiento óptimo.

| | |
|---|---|
| **Fluid renewal** | De 2 a 3 veces por semana |

### Thawing and culturing

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.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

### Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

### Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 70 años |
| **Ethnicity** | caucásico |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

### Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |