

Células Z-138 | 305516

Información general

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.

Organism

Humano

Tissue

Médula ósea

Disease

Linfoma de células del manto

Applications

Inmunología

Synonyms

Z138

Características

Age

70 años

Gender

Hombre

Ethnicity

caucásico

Morphology

Linfoblasto

Cell type

Linfoblasto

Células Z-138 | 305516

Growth properties

Suspensión

Datos normativos

Citation Z-138 (número de catálogo de Cytion 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077

Datos biomoleculares

Antigen expression CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational profile** Mutación: TRAF2, simple, p.Trp114Ter (c.341G>A), sin especificar

Manejo

Culture Medium IMDM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 25 mM de HEPES, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio, p/v: 3,024 g/L de NaHCO₃**Supplements** Añade al medio un 10 % de suero de caballo**Doubling time** 24 horas**Subculturing** Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.**Seeding density** $3-5 \times 10^5$ /ml**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

Células Z-138 | 305516

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

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.

Células Z-138 | 305516

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.