

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 presentaba 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 y expresan marcadores como CD19, CD20 e inmunoglobulina de superficie, al tiempo que mantienen la positividad para CD5, una característica propia del linfoma de células del manto. Estas células han sido objeto de numerosos estudios sobre su respuesta a los agentes terapéuticos, especialmente 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, entre ellos la regulación al alza de la vía PI3K/AKT, lo que pone de relieve 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). Aunque algunas líneas celulares de LCM responden al tratamiento con IL-21, la línea Z-138 ha demostrado resistencia, probablemente debido a diferencias intrínsecas en las vías de señalización apoptótica. Este patrón de resistencia aporta información sobre la heterogeneidad de la LCM y subraya la necesidad de enfoques terapéuticos personalizados. La línea Z-138 constituye 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 reglamentarios**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 de****Culture Medium** IMDM, w: 4,5 g/L Glucosa, w: 4 mM L-Glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 3,024 g/L NaHCO₃**Supplements** Completar el medio con un 10% de suero de caballo**Doubling time** 24 horas**Subculturing** Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. 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 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 el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el crivial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el crivial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células Z-138 | 305516

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.