Product sheet

Células MOLP-8 | 304082

Información general

Description	La línea celular MOLP-8 es una línea celular de mieloma múltiple humano que presenta la translocación cromosómica t(11;14)(q13;q32) y expresa la inmunoglobulina de tipo delta/lambda. Se estableció a partir de la sangre periférica de un paciente japonés de sexo masculino diagnosticado con mieloma múltiple en estadio IIIA, específicamente del tipo delta/lambda de Bence-Jones. Las células MOLP-8 crecen independientemente de factores de crecimiento exógenos y presentan una morfología típica de las células plasmáticas, con tamaños heterogéneos y de uno a tres núcleos. Esta línea celular es valiosa para estudiar la biología del mieloma múltiple, incluyendo los mecanismos relacionados con la producción de inmunoglobulinas, las vías de señalización celular y las respuestas a los fármacos en el tratamiento del mieloma. El inmunofenotipo de las células MOLP-8 incluye marcadores como CD38, CD138, CD54 y CD56, que suelen asociarse con las células plasmáticas, junto con cadenas ligeras delta y lambda citoplasmáticas. Curiosamente, aunque las células son inicialmente negativas para CD28, un marcador relacionado con el mieloma avanzado, la expresión de CD28 puede inducirse cuando las células MOLP-8 se cultivan conjuntamente con células estromales de la médula ósea. Este sistema ha sido fundamental para comprender el papel de las moléculas de adhesión celular como el CD29 (integrina β1) y el CD106 (VCAM-1) en las interacciones celulares entre el mieloma y las células estromales de la médula ósea. La inhibición de la adhesión se logró al actuar sobre estas moléculas, lo que indica la importancia de la interacción VLA-4/VCAM-1 en el microambiente tumoral. Las células MOLP-8 constituyen un excelente modelo in vitro para explorar los mecanismos moleculares de la progresión del mieloma múltiple y las dianas terapéuticas. Esta línea celular se ha utilizado para estudiar la modulación de los antígenos implicados en la expansión tumoral y los efectos de posibles tratamientos. Su capacidad para simular etapas avanzadas del mieloma, incluyendo la expresión de CD28 y la interacción con componentes estromales, la hace particularmente útil en la investigación de la metástasis de la enfermedad y la resistencia a las terapias convencionales. fi
Organism	Humano
Tissue	Médula ósea
Disease	Mieloma múltiple
Metastatic site	Sangre periférica
Synonyms	MOLP8

Características

Age	52 años
Gender	Hombre

Células MOLP-8 | 304082

Ethnicity	Japonés
Growth properties	Suspensión

Datos normativos

Citation	MOLP-8 (número de catálogo de Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Datos biomoleculares

MSI-status	Estable (MSS)

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio FBS al 20 % inactivado por calor, 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES
Doubling time	40 horas
Subculturing	Para mantener una proliferación adecuada, los grupos celulares deben separarse bien diariamente mediante pipeteo. Resuspender la suspensión celular en el frasco y tomar una alícuota representativa para contar el número de células por ml. Diluir la suspensión celular a 1 x 10^5 células/ml con medio fresco y transferirla a frascos nuevos.
Seeding density	5×10^5 células/ml
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.

Células MOLP-8 | 304082

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 centrífuga 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 CO_2, 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.

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.