Product sheet

Células MM.1S | 305304

Información general

Description	La línea celular MM.1S forma parte de la serie MM.1, desarrollada a partir de un único paciente con mieloma múltiple (MM) para estudiar diversas fases de la progresión de la enfermedad y la respuesta al tratamiento con glucocorticoides (GC). MM.1S es específicamente sensible a los glucocorticoides, como la dexametasona, y sirve como modelo para investigar los mecanismos de la apoptosis inducida por GC en células de mieloma múltiple. Esta sensibilidad convierte a las MM.1S en una herramienta crucial para estudiar las fases tempranas del tratamiento del MM y las vías celulares que conducen a la capacidad de respuesta a los GC. Las células MM.1S, al igual que otras líneas MM.1, muestran la morfología típica del mieloma, incluyendo células redondas con núcleos localizados excéntricamente, muchos de los cuales son binucleados o multinucleados. Estas células expresan marcadores característicos de las células plasmáticas, como CD38 y PCA-1, mientras que carecen de marcadores típicos de las células B como CD19 y CD20, lo que refleja su condición de células plasmáticas terminalmente diferenciadas. También muestran altos niveles de expresión de la cadena ligera de la inmunoglobulina lambda (λ), lo que concuerda con su origen. Esta línea celular ha sido vital para explorar las vías de acción de los fármacos, la resistencia y la apoptosis en el MM, especialmente en el contexto del tratamiento con GC. Una de las características clave del MM.1S es su dependencia de receptores de glucocorticoides (GR) funcionales para responder a los fármacos. En MM.1S, los altos niveles de GR de tipo salvaje permiten que la dexametasona induzca la apoptosis de forma eficaz, proporcionando un sistema valioso para estudiar los acontecimientos moleculares subyacentes a este proceso. Esta línea se compara a menudo con su homóloga resistente, MM.1R, para investigar los mecanismos de resistencia a la GC, una cuestión crítica en el tratamiento del MM. En conjunto, la línea celular MM.1S ofrece información sobre la sensibilidad a los fármacos, la progresión de la enfermedad y las posibles estrategias terapéuticas para el mieloma múltiple.
Organism	Humano
Tissue	Sangre periférica
Disease	Mieloma múltiple
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S

Características

Age	45 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Afroamericanos
Morphology	Linfoblasto

Células MM.1S | 305304

Cell type	Célula B
Growth properties	Mixto: monocapa poco adherida y suspensión

Datos reglamentarios

Citation	MM.1S (número de catálogo 305304 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Datos biomoleculares

Products	IgA lambda
Mutational profile	Mutación: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterocigoto; Mutación: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homocigoto

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.

Células MM.1S | 305304

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 criovial 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 criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. 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.
Flask Coating	Ninguno
Freezing Procedure	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.

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.
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.