Product sheet

Células MALME-3M | 305583

Información general

Description	La línea celular MALME-3M es un modelo de melanoma humano ampliamente utilizado en la investigación oncológica para estudiar los mecanismos de progresión del melanoma, la evasión inmunitaria y la resistencia a los fármacos. Esta línea celular se ha obtenido a partir de una lesión de melanoma metastásico y presenta varias características relevantes para el melanoma agresivo, entre ellas su capacidad para expresar marcadores oncogénicos clave, como HER2, y su papel en la modulación del microambiente tumoral. Los estudios con MALME-3M han puesto de relieve su respuesta a terapias dirigidas, como los anticuerpos biespecíficos dirigidos contra HER2, y su uso en la evaluación de inmunoterapias mediadas por células T. Un área de investigación significativa relacionada con las células MALME-3M es su utilidad para estudiar los mecanismos de evasión inmunitaria en el melanoma. Por ejemplo, los sistemas de cocultivo que combinan MALME-3M con células inmunitarias permiten a los investigadores explorar cómo las células de melanoma modulan las respuestas inmunitarias a través de vías como PD-1/PD-L1 y otros inhibidores de puntos de control inmunitario. Esta línea celular también ha sido modificada genéticamente para estudiar los efectos de las perturbaciones genéticas en las interacciones inmunitarias, lo que la convierte en una herramienta valiosa para el cribado genético de alto rendimiento. Además de su papel en los estudios inmunológicos, las células MALME-3M son fundamentales para explorar los efectos de la hormona del crecimiento (GH) en la progresión del melanoma. Las investigaciones han demostrado que la GH puede aumentar la resistencia a los fármacos y el potencial metastásico en las células MALME-3M al alterar la composición de los exosomas derivados del melanoma. Estos exosomas pueden transferir factores de resistencia a los fármacos y de promoción de la migración a otras células del microambiente tumoral. Estos estudios subrayan el potencial de dirigirse a las vías de señalización de la GH como estrategia terapéutica para superar la quimioresistencia del melanoma.
Organism	Humano
Tissue	Piel
Disease	Melanoma
Metastatic site	Pulmón
Synonyms	Malme-3M, MALME 3M, Malme-3 M, MALME.3M, Malme3M, MALME3M, Malme-3 Monolayer

Características

Age	43 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico

Células MALME-3M | 305583

Morphology	Tipo fibroblasto
Cell type	Fibroblastos
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	MALME-3M (número de catálogo de Cytion 305583)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1438

Datos biomoleculares

Antigen expression	HLA A2, Aw30, B13, B40(+/-), DRw7
Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos

Manejo de

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 25 mM de HEPES, w: 1,0 mM de piruvato sódico, w: 3,024 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820800a)
Supplements	Complementar el medio con un 20% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con TrypLE Express, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezcle suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugue a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Células MALME-3M | 305583

Seeding density	3 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
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

Células MALME-3M | 305583

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.