Product sheet

Células MES-SA | 305827

Información general

Description	MES-SA es una línea celular de sarcoma uterino humano derivada del derrame pleural de una paciente adulta con leiomiosarcoma uterino de alto grado. Como modelo de sarcoma de tejidos blandos, MES-SA muestra características de origen mesenquimal, como morfología fusiforme y expresión de actina de músculo liso. El análisis citogenético de MES-SA revela anomalías cariotípicas complejas, incluidas múltiples alteraciones cromosómicas numéricas y estructurales. Es importante destacar que esta línea celular se utiliza ampliamente en estudios de resistencia a múltiples fármacos y respuesta a la quimioterapia, debido a su sensibilidad documentada a la doxorrubicina y a la disponibilidad de su sublínea resistente a fármacos, MES-SA/Dx5. MES-SA presenta p53 y proteína de retinoblastoma (Rb) de tipo salvaje, lo que la convierte en una herramienta útil para estudiar la respuesta a fármacos en entornos competentes para p53. En varias pruebas de genómica funcional y proteómica, MES-SA ha demostrado patrones consistentes de compromiso de vías de transducción de señales, en particular las que implican las vías PI3K/Akt y MAPK. Los perfiles de matrices de proteínas en fase inversa han confirmado la actividad de estas vías y han revelado firmas de expresión de proteínas relevantes para la exploración de terapias dirigidas. Además, la línea celular está incluida en recursos farmacogenómicos a gran escala como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer, donde se ha utilizado para análisis integradores de sensibilidad a fármacos, dependencias genéticas y modificaciones epigenéticas. Recientes investigaciones sobre el estado de la cromatina y la regulación génica en MES-SA han puesto de manifiesto vulnerabilidades epigenéticas, en particular en relación con los patrones de metilación de promotores y modificación de histonas. MES-SA sirve como sistema modelo en estudios sobre inhibidores de la histona deacetilasa y agentes dirigidos a modificadores de la cromatina. Su inclusión en bases de datos de metilación del ADN y de matrices de proteínas en fase inversa refuerza aún más su relevancia en el desarrollo preclínico de fármacos, especialmente para terapias centradas en el sarcoma. En conjunto, MES-SA constituye una plataforma sólida y bien caracterizada para investigar las bases moleculares de los sarcomas uterinos y evaluar estrategias terapéuticas dirigidas a tumores mesenquimales.
Organism	Humano
Tissue	Útero
Disease	Sarcoma del cuerpo uterino
Synonyms	MESSA

Características

Age	56 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Caucásico

Product sheet

Células MES-SA | 305827

Morphology	Fibroblastos
Cell type	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	MES-SA (número de catálogo de Cytion 305827)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1404

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí; Sí, forman fácilmente colonias en agar blando. Sí, desarrollaron tumores en 21 días con una frecuencia del 100% (5/5) en ratones desnudos inoculados por vía subcutánea con 10(7) células.
Mutational profile	Mutación: Deleción génica, CDKN2A, Homocigota. Mutación, ARID1A, Simple, p.Gly1610Trpfs*38 (c.4826dupC) (p.S1609fs) (c.4825_4826insC), Heterocigoto (Cosmic-CLP=908127), ARID1A, Simple, p.Thr1690Asnfs*8 (c.5068dupA) (c.5067_5068insA), Heterocigoto (Cosmic-CLP=908127), PTEN, Simple, p.His272Thrfs*4 (c.813delT) (p.Phe271fs) (c.811delT), Heterocigoto (Cosmic-CLP=908127)

Manejo de

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820200a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana

Células MES-SA | 305827

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
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.