Product sheet

Células MDA-MB-436 | 300278

Información general

Description	La línea celular MDA-MB-436 procede de un adenocarcinoma de mama humano. Esta línea celular se caracteriza por su fenotipo de cáncer de mama triple negativo (TNBC), carente de expresión del receptor de estrógenos (RE), del receptor de progesterona (RP) y del receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2). Estas características lo convierten en un modelo inestimable para estudiar el TNBC, un subtipo de cáncer de mama especialmente agresivo y difícil de tratar. Las células presentan una morfología epitelial y son conocidas por su robusta capacidad proliferativa in vitro. Desde el punto de vista genético, las células MDA-MB-436 albergan mutaciones en genes clave relacionados con el cáncer, como BRCA1 y TP53. La mutación BRCA1 es de especial interés, ya que refleja las alteraciones genéticas que se encuentran en un subconjunto de cánceres de mama hereditarios. Esto convierte a MDA-MB-436 en una herramienta crucial para investigar los mecanismos que subyacen a la tumorigénesis asociada a BRCA1 y para probar posibles estrategias terapéuticas dirigidas a estas vías. Además, la línea celular se ha empleado en investigaciones centradas en la resistencia a la quimioterapia, la metástasis y el microambiente tumoral. Los investigadores que trabajan con células MDA-MB-436 se benefician de sus características bien documentadas, que permiten obtener resultados experimentales reproducibles y fiables. Los estudios que utilizan esta línea celular contribuyen significativamente a la comprensión de la biología del TNBC y al desarrollo de nuevos tratamientos para este desafiante subtipo de cáncer. Sin embargo, hay que tener cuidado en el diseño experimental, ya que la ausencia de receptores hormonales y de expresión de HER2 requiere enfoques alternativos en comparación con otros modelos de cáncer de mama.
Organism	Humano
Tissue	Pecho
Disease	Carcinoma
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metastatic Breast-436

Características

Age	43 años
Gender	Mujer
Ethnicity	Europea
Morphology	Células pleomórficas y multinucleadas

Células MDA-MB-436 | 300278

Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	MDA-MB-436 (número de catálogo de Cytion 300278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0623

Datos biomoleculares

Manejo de

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a)
Supplements	Complementar el medio con un 5% 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 Accutase, 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, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	1:2 a 1:4
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.

Células MDA-MB-436 | 300278

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.
Perfil de STR	**PEZ6**: MA-CLS-2