Células MDA-MB-436

300278

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.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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.

Pañuelo de papel	Pecho
Enfermedad	Carcinoma
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- MDA_MB_436
- MDA MB 436
- MDA-Mb-436
- MDA-MB436
- MDAMB436
- MDA-436
- MDA436
- MB436
- MD Anderson-Metastatic Breast-436

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células pleomórficas y multinucleadas

IDENTIFICADORES

Referencia

MDA-MB-436 (número de catálogo de Cytion 300278)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0623

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

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)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 5% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	43 años
Origen étnico	Europea

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes