MDA-MB-175VII

305825

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

MDA-MB-175-VII es una línea celular de cáncer de mama humano derivada originalmente del derrame pleural de una paciente adulta con carcinoma ductal mamario infiltrante. La línea celular forma parte de una serie establecida a partir de tumores de mama metastásicos para proporcionar cultivos epiteliales viables pobres en fibroblastos. En concreto, MDA-MB-175 se aisló a partir de seis de ocho toracentesis realizadas en una paciente sometida a mastectomía y que presentaba derrames pleurales malignos recurrentes. Las células tumorales fueron siempre viables y se cultivaron con éxito en todas las muestras, lo que proporcionó una plataforma estable para estudios in vitro de la biología del cáncer de mama metastásico.
Las células MDA-MB-175-VII son morfológicamente epiteliales y tienen un número cromosómico modal de aproximadamente 49, lo que refleja un cariotipo aneuploide. Estas células presentan un crecimiento relativamente lento in vitro, pero han cobrado interés científico debido a sus características moleculares únicas, incluida la expresión de transcritos de fusión de neuregulina-1 (NRG1). En particular, la fusión NRG1-DOC4 observada en esta línea conduce a la activación constitutiva de la vía del receptor HER3/HER4, promoviendo la señalización autocrina y la proliferación celular. Esta característica molecular ha posicionado a MDA-MB-175-VII como un modelo raro pero crítico para estudiar la señalización autocrina de los receptores de la familia HER y su tratamiento farmacológico en el cáncer de mama.
Una mayor integración en conjuntos de datos a gran escala como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE) ha permitido un perfil molecular más profundo de MDA-MB-175-VII. Estos conjuntos de datos incluyen información transcriptómica, mutacional y proteómica que apoya la clasificación de la línea celular dentro del subtipo luminal de los cánceres de mama, con una modesta sensibilidad a los agentes dirigidos a los receptores de la familia HER y a las vías de señalización PI3K. Como tal, MDA-MB-175-VII sirve como un modelo valioso para las investigaciones preclínicas de terapias dirigidas y las consecuencias funcionales de las fusiones de genes oncogénicos en el cáncer de mama.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Carcinoma de mama invasivo sin tipo especial
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- MDA MB 175 VII
- MDA-MB-175VII
- MDAMB175VII
- MDA-MB-175
- MDAMB175
- MDA-175
- MDA175
- MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial

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

Tipo de célula	Epitelial
Tumorigénico	Sí; Sí, Los tumores se desarrollaron en 21 días con una frecuencia del 100% (5/5) en ratones desnudos inoculados por vía subcutánea con 10(7) células.

Cariotipo

Número de modelo = 84; intervalo = 82 a 89

Tiempo de duplicación	112 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

MDA-MB-175VII (número de catálogo de Cytion 305825)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Isoenzimas

AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2

Perfil mutacional

Mutación: Fusión génica, NRG1 + HGNC, TENM4, Nombre(s)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Nota=En el marco.

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

Suplementar el medio con 10% FBS + Insulina (5 microgramos/ml)

Reactivo de disociación	Accutase
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	56 años
Origen étnico	Afroamericanos

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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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