

Células MDA-MB-468 | 300279

Información general

Description

La línea celular MDA-MB-468 es una línea celular bien establecida de cáncer de mama humano derivada del derrame pleural de una paciente adulta con adenocarcinoma metastásico. Estas células se caracterizan por su morfología epitelial y son conocidas por su alto grado de aneuploidía. Las células MDA-MB-468 son receptoras de estrógenos negativo (ER-) y se utilizan a menudo como modelo para estudiar el cáncer de mama triple negativo (TNBC), un subtipo de cáncer de mama que carece de receptor de estrógenos (ER), receptor de progesterona (PR) y expresión HER2/neu. Esto convierte al MDA-MB-468 en una herramienta fundamental para la investigación de los cánceres que no responden a la terapia hormonal o a los tratamientos dirigidos contra HER2.

Desde el punto de vista genético, las células MDA-MB-468 presentan mutaciones en el gen TP53, frecuente en diversas formas de cáncer y que desempeña un papel importante en la regulación del ciclo celular y la apoptosis. La línea celular también muestra amplificación del gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), lo que contribuye a su utilidad en el estudio de la vía de señalización del EGFR y sus implicaciones en la progresión del cáncer y la resistencia al tratamiento. Los investigadores utilizan con frecuencia células MDA-MB-468 para investigar los mecanismos de resistencia a los fármacos, probar nuevos agentes terapéuticos y explorar la biología molecular de los cánceres de mama agresivos.

Además de sus características genéticas y fenotípicas, las células MDA-MB-468 son conocidas por su capacidad para formar xenoinjertos en ratones inmunodeficientes, lo que las convierte en un valioso modelo para estudios in vivo del crecimiento tumoral y la metástasis. La capacidad de respuesta de esta línea celular a diversos agentes quimioterapéuticos y terapias dirigidas se estudia ampliamente para desarrollar estrategias de tratamiento eficaces para el TNBC. En general, la línea celular MDA-MB-468 es un recurso crucial para avanzar en la investigación del cáncer de mama, especialmente en el contexto de las neoplasias triple negativas y EGFR positivas.

Organism Humano

Tissue Pecho

Disease Adenocarcinoma

Metastatic site Derrame pleural

Synonyms MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Características

Age 51 años

Gender Mujer

Ethnicity Africano

Células MDA-MB-468 | 300279**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** MDA-MB-468 (número de catálogo de Cytion 300279)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0419**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 10% 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

Células MDA-MB-468 | 300279

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 centrifuga 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 criopreservadas 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.

Células MDA-MB-468 | 300279

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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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: MCF-7