

Células M-MSV-Balb/3T3 | 400458

Información general

Description

La línea celular M-MSV-Balb/3T3 es una línea de fibroblastos de ratón derivada de ratones BALB/c. Estas células se utilizan ampliamente en investigación debido a sus características de crecimiento estable y a su fondo genético bien caracterizado. Se originan de la línea celular 3T3, que es una línea celular de fibroblastos estándar establecida a partir de tejido embrionario de ratón. Las células M-MSV-Balb/3T3 han sido transformadas por el virus del sarcoma murino de Moloney (M-MSV), lo que las convierte en una herramienta valiosa para estudiar la oncogénesis viral, las vías de transducción de señales y los mecanismos moleculares que subyacen a la transformación celular y la tumorigénesis.

La transformación por el M-MSV dota a estas células de una serie de propiedades oncogénicas, entre las que se incluyen mayores tasas de proliferación, la pérdida de la inhibición por contacto y la capacidad de formar colonias en agar blando, características distintivas de la transformación maligna. Estas características hacen que las células M-MSV-Balb/3T3 sean particularmente útiles para estudios in vitro sobre la biología del cáncer, incluyendo la identificación de oncogenes y genes supresores de tumores, así como la evaluación de posibles terapias contra el cáncer. Además, su uso en experimentos de transfección permite explorar la función y la regulación de los genes en el contexto de un fenotipo transformado.

Organism Ratón

Tissue Embrionario

Synonyms M-MSV-BALB/3T3

Características

Breed/Subspecies BALB/c

Age Embrión, de 14 a 17 días de gestación

Gender Mujer

Morphology De tipo fibroblástico

Cell type Fibroblasto

Growth properties Adherente

Datos normativos

Citation M-MSV-Balb/3T3 (número de catálogo de Cytion: 400458)

Células M-MSV-Balb/3T3 | 400458**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5793

GMO Status GMO-S1: Esta línea celular de fibroblastos murinos (M-MSV-Balb/3T3) contiene secuencias del virus del sarcoma murino de Moloney (MOMSV) introducidas mediante transfección, sin que se produzca virus infeccioso, lo que favorece el crecimiento transformado. Las secuencias virales están presentes de manera estable en las células derivadas de Balb/3T3. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros lugares.

Datos biomoleculares**Antigen expression** H-2d**Tumorigenic** Sí**Viruses** Virus de la ectromelia (viruela del ratón): negativo.**Reverse transcriptase** Negativo**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Células M-MSV-Balb/3T3 | 400458

Seeding density De 0,7 a 1×10^6 células/cm²

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

Células M-MSV-Balb/3T3 | 400458

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.