

Células MFC | 300652

Información general

Description

La línea celular de carcinoma del estómago anterior de ratón (MFC) es una herramienta invaluable en la investigación del cáncer, particularmente en el estudio de la metástasis tumoral. Esta línea celular se estableció in vitro y se ha subcultivado durante más de 132 pases. Las células MFC se caracterizan por la ausencia de inhibición por contacto y presentan una variedad de morfologías, incluyendo formas redondas, poligonales y fusiformes. A nivel ultraestructural, las células MFC presentan abundantes microvellosidades en su superficie y extensos filopodios en el citoplasma. Los núcleos de estas células tienen una forma irregular y presentan una mayor relación núcleo-citoplasma. Además, se observan desmosomas, hemidesmosomas y una pequeña cantidad de tonofibrillas.

La línea celular MFC tiene un tiempo de duplicación de la población de 24,7 horas, con un índice mitótico promedio del 32,9 %, que alcanza un máximo del 62 % con un rango modal de 70 a 76. La eficiencia de homotransplante de estas células es del 100 %, lo que indica su alta viabilidad y consistencia en entornos experimentales. Los tumores inducidos por las células MFC son morfológicamente similares al carcinoma del estómago original del que se derivaron, y el 81,8 % de los tumores inducidos metastatizan espontáneamente hacia los pulmones. Esta alta propensión a la metástasis pulmonar por vía sanguínea hace que la línea celular MFC sea particularmente útil para estudiar los mecanismos de la metástasis tumoral y para evaluar tratamientos experimentales. La conservación de las características metastásicas del tumor primario subraya la relevancia de esta línea celular en la investigación actual sobre el cáncer.

Organism

Ratón

Tissue

Estómago

Disease

Carcinoma gástrico en ratones

Applications

Investigación sobre el cáncer

Synonyms

Carcinoma del preestómago del ratón

Características

Growth properties

Adherente

Datos normativos

Citation

MFC (número de catálogo de Cytion 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

Células MFC | 300652**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium**RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**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.

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.

Células MFC | 300652

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.

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 °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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células MFC | 300652

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.