

Células MCA-205 | 305730

Información general

Description

MCA-205 es una línea celular de fibrosarcoma murino derivada de ratones C57BL/6. Se estableció originalmente mediante tumorigénesis inducida por metilcolantreno, un enfoque clásico de carcinogénesis química ampliamente utilizado para generar modelos tumorales trasplantables en ratones singénicos. MCA-205 sirve como modelo tumoral inmunocompetente, lo que significa que puede implantarse en ratones C57BL/6 inmunocompetentes sin rechazo, lo que lo hace muy adecuado para estudios preclínicos de inmunoterapia contra el cáncer e inmunología tumoral.

Desde el punto de vista biológico, los tumores MCA-205 se clasifican como no inmunogénicos o poco inmunogénicos, una característica que refleja su baja antigenicidad basal y su reducida susceptibilidad al rechazo espontáneo mediado por el sistema inmunitario. Esta característica es especialmente útil para evaluar la eficacia de las terapias de bloqueo de puntos de control (como anti-PD-1 o anti-CTLA-4) o las vacunas tumorales en condiciones que reflejan la naturaleza evasiva del sistema inmunitario de muchos cánceres humanos. A pesar de su escasa inmunogenicidad intrínseca, los tumores MCA-205 pueden responder a la modulación inmunitaria cuando se combinan con radioterapia, virus oncolíticos o agonistas TLR, lo que los convierte en una plataforma versátil para las pruebas de tratamientos combinados.

Las células MCA-205 crecen rápidamente tanto in vitro como in vivo, formando fibrosarcomas agresivos cuando se inyectan por vía subcutánea. Estos tumores tienen un alto grado de vascularización y favorecen una cinética de crecimiento tumoral reproducible, lo que permite una medición consistente de la carga tumoral y la respuesta al tratamiento. Debido a su origen murino y a su singenidad con los ratones C57BL/6, las células MCA-205 no son adecuadas para ensayos específicos en humanos, pero son indispensables para explorar los mecanismos inmunológicos en un sistema inmunológico huésped totalmente funcional.

Organism Ratón

Disease Fibrosarcoma de ratón

Synonyms MCA 205, MCA205

Características

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation MCA-205 (número de catálogo Cytion 305730)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

Células MCA-205 | 305730

CellosaurusAccession CVCL_VR90

Datos biomoleculares

Mutational profile

Manejo de

Culture Medium

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)

Supplements

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

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.

Células MCA-205 | 305730

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

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.

Células MCA-205 | 305730

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.