Product sheet

Células CMT-93 | 305761

Información general

Description	La línea celular CMT93 es un modelo de carcinoma colorrectal murino establecido a partir de un tumor rectal inducido químicamente en un ratón C57BL/ICRF. El tumor se originó tras la exposición al acetato de metilazoximetanol (acetato de MAM), un potente carcinógeno. La línea CMT93 se derivó de la cuarta generación de trasplantes in vivo del tumor original y se cultivó mediante técnicas de tripsinización selectiva para aislar las poblaciones epiteliales y eliminar los contaminantes mesenquimales. Tras repetidos subcultivos y purificaciones, la línea celular resultante presentó una morfología epitelial y un patrón de crecimiento estables. In vitro, las células CMT93 crecen en grupos epiteliales coherentes y presentan las características distintivas de las células epiteliales intestinales diferenciadas. La microscopía electrónica reveló la presencia de microvellosidades con hebras de glicoproteínas, uniones desmosómicas y estructuras ocasionales similares a acinos, lo que sugiere una retención parcial de la arquitectura epitelial rectal normal. Estas células son altamente adherentes y alcanzan la confluencia en aproximadamente 7 días tras una división en una proporción de 1:2. Si bien son predominantemente epiteliales, los primeros pases incluían poblaciones mixtas, las cuales se resolvieron mediante subcultivos selectivos secuenciales. La línea se ha mantenido durante numerosos pases y se ha criopreservado con éxito para su uso a largo plazo. La línea CMT93 se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer gastrointestinal, particularmente en estudios que exploran la carcinogénesis colorrectal, las interacciones epiteliales-mesenquimales, las respuestas inmunitarias y las interacciones entre microbios y el huésped. También se utiliza en estudios de perfiles de repeticiones en tándem cortas (STR) para respaldar la autenticación intraespecífica de líneas celulares de ratón, lo que confirma su identidad única y su valor como modelo validado en la investigación preclínica.
Organism	Ratón
Tissue	Recto
Disease	Carcinoma rectal en ratones
Synonyms	CMT-93, CMT 93, Tumor 93 de ratón C57

Características

Breed/Subspecies	C57BL/icrf
Age	1 año y 7 meses
Gender	Hombre
Cell type	Epithelial
Growth properties	Adherente

Células CMT-93 | 305761

Datos normativos

Citation	CMT-93 (número de catálogo de Cytion 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Datos biomoleculares

Mutational profile	

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 $NaHCO_3$, 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
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
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.

Células CMT-93 | 305761

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 centrífuga 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 CO_2, 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.

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.