CMT-93

305761

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Recto
Disease	Carcinoma rectal en ratones

Synonyms

- CMT-93
- CMT 93
- C57 Mouse Tumor 93

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Epithelial

IDENTIFIERS

Citation

CMT-93 (número de catálogo de Cytion 305761)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_1986

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	C57BL/icrf
Donor age	1 año y 7 meses

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes