SCC-7

305622

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular SCC-7 (o SCC-VII) es un modelo de carcinoma de células escamosas murino derivado del tumor espontáneo de un ratón C3H. Se ha utilizado ampliamente en la investigación del cáncer, particularmente en estudios relacionados con las respuestas tumorales a la radiación, la quimioterapia y los mecanismos de resistencia relacionados con la hipoxia. La línea SCC-7 es conocida por su adaptabilidad en ratones C3H singénicos, en los que forma tumores sólidos tras la inoculación subcutánea. Esta característica la convierte en un modelo preclínico adecuado para evaluar intervenciones terapéuticas y comprender las respuestas celulares al tratamiento.
Los estudios sobre los tumores SCC-7 han demostrado su heterogeneidad en cuanto a la sensibilidad a los agentes quimioterapéuticos. Por ejemplo, en experimentos que evaluaron los efectos citotóxicos del CCNU (1-(2-cloroetil)-3-ciclohexil-1-nitrosourea), el SCC-7 mostró una mayor sensibilidad cuando se trató en combinación con el radiosensibilizador hipóxico misonidazol. La adición de misonidazol aumentó los efectos citotóxicos del CCNU, posiblemente debido al aumento de los enlaces cruzados en el ADN o a la inhibición de los mecanismos de reparación del ADN en condiciones hipóxicas. Es importante destacar que se informó que la relación de potenciación para el SCC-7 fue de aproximadamente 1,7 a 1,8, lo que indica un aumento significativo en la destrucción de las células tumorales.
Los tumores SCC-7 se utilizan con frecuencia para explorar el impacto de la hipoxia en la resistencia al tratamiento. Estos tumores presentan características de regiones hipóxicas, que imitan el desafío clínico que representa la privación de oxígeno en los tumores sólidos. El potencial clonogénico del tumor también se evalúa mediante ensayos de supervivencia, los cuales determinan la fracción de células viables después del tratamiento, lo que brinda información fundamental sobre la eficacia del tratamiento.
El SCC-7 sirve como un modelo preclínico sólido para la investigación del carcinoma de células escamosas. Su uso en biología de la radiación, estudios de hipoxia y evaluación quimioterapéutica ha contribuido significativamente a comprender las respuestas tumorales a la terapia y a desarrollar estrategias para superar la resistencia al tratamiento.

Tissue	Parede abdominal
Disease	carcinoma de células escamosas

Synonyms

- SCC-7
- SCCVII/St
- SCCVII
- SCC VII

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

IDENTIFIERS

Citation

SCC-7 (número de catálogo de Cytion 305622)

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_V412

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

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	C3H
Donor age	Sin especificar

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.

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