Product sheet

Células SCC-7 | 305622

Información general

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.
Organism	Ratón
Tissue	Parede abdominal
Disease	carcinoma de células escamosas
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Características

Breed/Subspecies	C3H
Age	Sin especificar
Gender	Sin especificar

Células SCC-7 | 305622

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	SCC-7 (número de catálogo de Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Datos biomoleculares

Manejo

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)
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 SCC-7 | 305622

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.