Product sheet

Células SCC-7 | 305622

Información general

Description	La línea celular SCC-7 (o SCC-VII) es un modelo murino de carcinoma de células escamosas derivado del tumor espontáneo de un ratón C3H. Se ha utilizado ampliamente en la investigación sobre el cáncer, especialmente en estudios relacionados con la respuesta tumoral a la radiación, la quimioterapia y los mecanismos de resistencia relacionados con la hipoxia. La 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 evaluaban 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 del ADN o a la inhibición de los mecanismos de reparación del ADN en condiciones hipóxicas. Es importante destacar que se informó de que la relación de potenciación para el SCC-7 era 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 a menudo para explorar el impacto de la hipoxia en la resistencia al tratamiento. Estos tumores presentan características de regiones hipóxicas, que imitan el desafío clínico de la privación de oxígeno en los tumores sólidos. El potencial clonogénico del tumor también se evalúa mediante ensayos de supervivencia, que determinan la fracción de células viables tras el tratamiento, lo que proporciona información crucial 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 al tratamiento y a desarrollar estrategias para superar la resistencia al tratamiento.
Organism	Ratón
Tissue	Pared 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 reglamentarios

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

Datos biomoleculares

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	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	De 1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
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 SCC-7 | 305622

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 centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x 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%$_{CO2}$, 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, colocar 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.

Control de calidad y análisis molecular

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.