Product sheet

Células SCC-7 | 305622

Informações gerais

Description	A linhagem celular SCC-7 (ou SCC-VII) é um modelo murino de carcinoma de células escamosas derivado do tumor espontâneo de um camundongo C3H. Ela tem sido amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente em estudos envolvendo respostas tumorais à radiação, quimioterapia e mecanismos de resistência relacionados à hipóxia. A SCC-7 é conhecida por sua adaptabilidade em camundongos C3H singênicos, nos quais forma tumores sólidos após inoculação subcutânea. Essa característica a torna um modelo pré-clínico adequado para avaliar intervenções terapêuticas e compreender as respostas celulares ao tratamento. Estudos sobre tumores SCC-7 demonstraram sua heterogeneidade na sensibilidade a agentes quimioterápicos. Por exemplo, em experimentos que avaliaram os efeitos citotóxicos do CCNU (1-(2-cloroetil)-3-ciclohexil-1-nitrosoureia), o SCC-7 apresentou maior sensibilidade quando tratado em combinação com o radiossensibilizador hipóxico misonidazol. A adição de misonidazol aumentou os efeitos citotóxicos do CCNU, possivelmente devido ao aumento das ligações cruzadas no DNA ou à inibição dos mecanismos de reparo do DNA em condições hipóxicas. É importante ressaltar que a taxa de aumento para o SCC-7 foi relatada como sendo de aproximadamente 1,7 a 1,8, indicando um aumento significativo na morte das células tumorais. Os tumores SCC-7 são frequentemente utilizados para explorar o impacto da hipóxia na resistência ao tratamento. Esses tumores apresentam características de regiões hipóxicas, que simulam o desafio clínico da privação de oxigênio em tumores sólidos. O potencial clonogênico do tumor também é avaliado por meio de ensaios de sobrevivência, que determinam a fração de células viáveis após o tratamento, fornecendo informações essenciais sobre a eficácia do tratamento. O SCC-7 serve como um modelo pré-clínico robusto para pesquisas sobre o carcinoma de células escamosas. Seu uso na biologia da radiação, em estudos de hipóxia e na avaliação quimioterápica tem contribuído significativamente para a compreensão das respostas tumorais à terapia e para o desenvolvimento de estratégias para superar a resistência ao tratamento.
Organism	Mouse
Tissue	Parede abdominal
Disease	carcinoma de células escamosas
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Características

Breed/Subspecies	C3H
Age	Não especificado
Gender	Não especificado

Células SCC-7 | 305622

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

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

Dados biomoleculares

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células SCC-7 | 305622

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células SCC-7 | 305622

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.