Product sheet

Células SCC-7 | 305622

Informações gerais

Description	A linha celular SCC-7 (ou SCC-VII) é um modelo murino de carcinoma de células escamosas derivado do tumor espontâneo de um rato C3H. Tem sido amplamente utilizada na investigação sobre o cancro, particularmente em estudos que envolvem respostas tumorais à radiação, quimioterapia e mecanismos de resistência relacionados com a hipoxia. A SCC-7 é conhecida pela sua adaptabilidade em ratos C3H singénicos, nos quais forma tumores sólidos após inoculação subcutânea. Esta característica torna-a um modelo pré-clínico adequado para avaliar intervenções terapêuticas e compreender as respostas celulares ao tratamento. Estudos sobre tumores SCC-7 demonstraram a sua heterogeneidade na sensibilidade a agentes quimioterapêuticos. Por exemplo, em experiências que avaliaram os efeitos citotóxicos do CCNU (1-(2-cloroetil)-3-ciclohexil-1-nitrosoureia), o SCC-7 apresentou uma sensibilidade aumentada quando tratado em combinação com o radiossensibilizador hipóxico misonidazol. A adição de misonidazol aumentou os efeitos citotóxicos do CCNU, potencialmente devido ao aumento das ligações cruzadas no ADN ou à inibição dos mecanismos de reparação do ADN em condições hipóxicas. É importante referir 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 destruição das células tumorais. Os tumores SCC-7 são frequentemente utilizados para explorar o impacto da hipoxia na resistência ao tratamento. Estes tumores apresentam características de regiões hipóxicas, que imitam o desafio clínico da privação de oxigénio em tumores sólidos. O potencial clonogénico do tumor é também avaliado através de ensaios de sobrevivência, que determinam a fração de células viáveis após o tratamento, fornecendo informações críticas sobre a eficácia do tratamento. O SCC-7 serve como um modelo pré-clínico robusto para a investigação do carcinoma de células escamosas. A sua utilização na biologia da radiação, em estudos de hipoxia e na avaliação quimioterapêutica tem contribuído significativamente para a compreensão das respostas tumorais à terapia e para o desenvolvimento de estratégias destinadas a superar a resistência ao tratamento.
Organism	Rato
Tissue	Parede abdominal
Disease	carcinoma de células escamosas
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Caraterísticas

Breed/Subspecies	C3H
Age	Não especificado
Gender	Não especificado

Células SCC-7 | 305622

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

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

Dados biomoleculares

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 a 3 x $10^{4\ \text{células}}/\text{cm}^2$
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células SCC-7 | 305622

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.

2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.

3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.

4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.

6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.

7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.

8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions	Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.