Product sheet

Células SCC-4 | 305384

Informações gerais

Description	A SCC-4 é uma linha celular de carcinoma espinocelular (CEC) da língua humana amplamente utilizada na investigação do cancro para explorar os mecanismos de progressão do cancro oral, a apoptose e a resposta a agentes quimioterapêuticos. O carcinoma espinocelular oral é um tumor maligno comum na cavidade oral e está frequentemente associado a factores relacionados com o estilo de vida, como o consumo de tabaco e de álcool. As células SCC-4 caracterizam-se pela sua natureza agressiva e são utilizadas para modelar o comportamento tumoral e a resistência ao tratamento in vitro. Estudos realizados com SCC-4 demonstraram que vários compostos, como a reína, a emodina e a berberina, induzem a apoptose através das vias intrínseca (dependente da mitocôndria) e extrínseca (mediada pelo recetor de morte). A reína induz a paragem do ciclo celular na fase S e a apoptose através do stress do retículo endoplasmático, da produção de ERO e da disfunção mitocondrial, desencadeando a ativação das caspases-8, -9 e -3. Do mesmo modo, foi demonstrado que a emodina provoca a paragem da fase G2/M e induz a apoptose através da perturbação do potencial da membrana mitocondrial e da promoção da libertação do citocromo c. A berberina também induz a apoptose nas células SCC-4, aumentando a produção de ROS, aumentando o Ca2+ intracelular e diminuindo o potencial da membrana mitocondrial, activando assim as vias da caspase-9 e da caspase-3. Estas descobertas demonstram que a SCC-4 é um modelo eficaz para estudar os mecanismos moleculares da apoptose em resposta a potenciais agentes anticancerígenos, fornecendo informações sobre as estratégias terapêuticas que visam o carcinoma oral de células escamosas.
Organism	Humano
Tissue	Língua
Disease	Carcinoma de células escamosas
Synonyms	SCC 4, SCC4

Caraterísticas

Age	55 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Product sheet

Células SCC-4 | 305384

Dados regulamentares

Citation	SCC-4 (número de catálogo Cytion 305384)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1684

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutação: TP53, p.Pro151Ser (c.451C>T)

Manuseamento

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)
Supplements	Suplementar o meio com 10% de FBS e 400 ng/mL de hidrocortisona
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
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-4 | 305384

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
Freezing Procedure	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.

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.