SW-403

300350

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A SW-403 é uma linha celular de adenocarcinoma colorrectal humano derivada de um tumor pouco diferenciado. Tem sido amplamente utilizada na investigação sobre o cancro colorrectal, particularmente em estudos que investigam os efeitos das hormonas gastrointestinais no crescimento do tumor. Nomeadamente, foi demonstrado que as células SW-403 respondem à gastrina e à pentagastrina, duas hormonas gastrointestinais, aumentando a sua proliferação. Estas hormonas estimulam o crescimento através do recetor da gastrina, que é expresso em alguns cancros colorrectais. Em contrapartida, o tratamento com proglumida, um antagonista do recetor da gastrina, inibe o crescimento das células SW-403 tanto in vitro como in vivo, o que sugere que a gastrina pode desempenhar um papel na promoção do crescimento tumoral nesta linha celular.
Para além dos estudos hormonais, as células SW-403 foram utilizadas para investigar os efeitos de vários agentes de quimioterapia, como a ciprofloxacina, na proliferação e apoptose das células cancerígenas. Foi demonstrado que a ciprofloxacina inibe a síntese de ADN nas células SW-403 e induz a apoptose de uma forma dependente da dose. Este processo envolve a rutura da membrana mitocondrial, a ativação das caspases 3, 8 e 9 e a regulação positiva de proteínas pró-apoptóticas como a Bax. A capacidade da ciprofloxacina para desencadear a apoptose nas células SW-403 sugere o seu potencial como agente terapêutico adjuvante no tratamento do cancro colorrectal.
Globalmente, a SW-403 constitui um modelo útil para explorar os mecanismos moleculares subjacentes ao crescimento do cancro colorrectal, à sensibilidade às hormonas e à apoptose induzida pela quimioterapia. A sua resposta a hormonas gastrointestinais, como a gastrina, e a agentes quimioterapêuticos realça a sua relevância tanto na biologia básica do cancro como na investigação para o desenvolvimento de medicamentos.

Tecido	Cólon
Doença	Adenocarcinoma

Sinónimos

- SW403
- SW 403

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos nus

IDENTIFICADORES

Referência

SW-403 (número de catálogo Cytion 300350)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0545

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

Antigénio 3 do cólon, positivo. As células são positivas para queratina por coloração com imunoperoxidase. CSAp negativo (CSAp-).

Isoenzimas

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Perfil mutacional

As células SW-403 são portadoras de uma mutação Kras heterozigótica no códão 12: GGT>GTT

Transcriptase reversa	Negativo

Produtos

Antigénio carcinoembrionário (CEA) 155 ng/10 células exp6/10 dias, queratina

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820600a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Renovação de fluidos	1 a 2 vezes por semana

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	51 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes