

Células SW-403 | 300350**Informações gerais****Description**

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.

Organism

Humano

Tissue

Cólon

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

SW403, SW 403

Caraterísticas**Age**

51 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Caucasiano

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Aderente

Células SW-403 | 300350**Dados regulamentares****Citation** SW-403 (número de catálogo Cytion 300350)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0545**Dados biomoleculares****Antigen expression** Antígeno 3 do cólon, positivo. As células são positivas para queratina por coloração com imunoperoxidase. CSAp negativo (CSAp-).**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Antígeno carcinoembrionário (CEA) 155 ng/10 células exp6/10 dias, queratina**Mutational profile** As células SW-403 são portadoras de uma mutação Kras heterozigótica no códon 12: GGT>GTT**Manuseamento****Culture Medium** 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)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Células SW-403 | 300350

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.

Fluid renewal 1 a 2 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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.

Células SW-403 | 300350

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

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 / Perfil genético / HLA

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 inspeções visuais diárias.

Alelos HLA

- A***: '02:05:01, '03:01:01
- B***: '07:02:01, '49:01:01
- C***: '07:01:01, '07:02:01
- DRB1***: '04:01:01, '04:05:01
- DQA1***: '03:03:01
- DQB1***: '03:01:01, '03:02:01
- DPB1***: '04:01:01
- E**: '01:03:02, '01:03:05