

Células SW-403 | 300350**Información general****Description**

SW-403 es una línea celular humana de adenocarcinoma colorrectal derivada de un tumor poco diferenciado. Se ha utilizado ampliamente en la investigación del cáncer colorrectal, sobre todo en estudios sobre los efectos de las hormonas gastrointestinales en el crecimiento tumoral. En particular, se ha demostrado que las células SW-403 responden a la gastrina y la pentagastrina, dos hormonas gastrointestinales, aumentando su proliferación. Estas hormonas estimulan el crecimiento a través del receptor de gastrina, que se expresa en algunos cánceres colorrectales. En cambio, el tratamiento con proglumida, un antagonista del receptor de gastrina, inhibe el crecimiento de las células SW-403 tanto in vitro como in vivo, lo que sugiere que la gastrina puede desempeñar un papel en la promoción del crecimiento tumoral en esta línea celular.

Además de los estudios hormonales, las células SW-403 se han utilizado para investigar los efectos de diversos agentes quimioterapéuticos, como la ciprofloxacina, sobre la proliferación y la apoptosis de las células cancerosas. Se ha demostrado que la ciprofloxacina inhibe la síntesis de ADN en las células SW-403 e induce la apoptosis de forma dependiente de la dosis. Este proceso implica la rotura de la membrana mitocondrial, la activación de las caspasas 3, 8 y 9 y la regulación al alza de proteínas proapoptóticas como Bax. La capacidad de la ciprofloxacina para desencadenar la apoptosis en las células SW-403 sugiere su potencial como agente terapéutico coadyuvante en el tratamiento del cáncer colorrectal.

En general, el SW-403 constituye un modelo útil para explorar los mecanismos moleculares subyacentes al crecimiento del cáncer colorrectal, la sensibilidad hormonal y la apoptosis inducida por la quimioterapia. Su respuesta a hormonas gastrointestinales como la gastrina y a agentes quimioterapéuticos pone de relieve su relevancia tanto en la biología básica del cáncer como en la investigación para el desarrollo de fármacos.

Organism Humano**Tissue** Colon**Disease** Adenocarcinoma**Synonyms** SW403, SW 403**Características****Age** 51 años**Gender** Mujer**Ethnicity** Caucásico**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Adherente

Células SW-403 | 300350**Datos reglamentarios****Citation** SW-403 (número de catálogo 300350 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0545**Datos biomoleculares****Antigen expression** Antígeno de colon 3, positivo. Las células son positivas para queratina mediante tinción de inmunoperoxidasa. CSAp negativo (CSAp-).**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1**Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Antígeno carcinoembrionario (CEA) 155 ng/10 células exp6/10 días, queratina**Mutational profile** Las células SW-403 presentan una mutación heterocigota de Kras en el codón12: GGT>GTT**Manejo de****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamina estable, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820600a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Células SW-403 | 300350

Subculturing Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Split ratio Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:6

Fluid renewal 1 ó 2 veces por semana

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Células SW-403 | 300350

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2} atmósfera humidificada.

Flask Coating Ninguno

Freezing Procedure Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 13
D16S539: 10,12
D5S818: 11
D7S820: 8,9
TH01: 6
TPOX: 8,9
vWA: 14,18
D3S1358: 15
D21S11: 28,29
D18S51: 17
Penta E: 5
Penta D: 9
D8S1179: 11
FGA: 19

Células SW-403 | 300350

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