SW-403

300350

GENERAL INFORMATION

Description

La SW-403 es una línea celular de adenocarcinoma colorrectal humano derivada de un tumor poco diferenciado. Se ha utilizado ampliamente en la investigación sobre el cáncer colorrectal, particularmente en estudios que analizan los efectos de las hormonas gastrointestinales en el crecimiento tumoral. Cabe destacar que se ha demostrado que las células SW-403 responden a la gastrina y a 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. Por el contrario, el tratamiento con proglumida, un antagonista del receptor de la gastrina, inhibe el crecimiento de las células SW-403 tanto in vitro como in vivo, lo que sugiere que la gastrina podría 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 manera dependiente de la dosis. Este proceso implica la ruptura 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 complementario en el tratamiento del cáncer colorrectal.
En general, la línea celular SW-403 sirve como un modelo útil para explorar los mecanismos moleculares que subyacen 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 destaca su relevancia tanto en la biología básica del cáncer como en la investigación para el desarrollo de fármacos.

Tissue	Dos puntos
Disease	Adenocarcinoma

Synonyms

- SW403
- SW 403

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos

IDENTIFIERS

Citation

SW-403 (número de catálogo de Cytion 300350)

NCBI TaxID	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_0545

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Antígeno 3 del colon, positivo. Las células dan positivo para queratina mediante tinción con inmunoperoxidasa. CSAp negativo (CSAp-).

Isoenzymes

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

Mutational profile

Las células SW-403 presentan una mutación heterocigótica en el codón 12 del gen Kras: GGT>GTT

Reverse transcriptase	Negativo

Products

Antígeno carcinoembrionario (CEA) 155 ng/10 exp6 células/10 días, queratina

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

F12 de Ham, con: 1,0 mM de glutamina estable, con: 1,0 mM de piruvato de sodio, con: 1,1 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820600a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	De 1 a 2 veces por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

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

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	51 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes