SW-403

300350

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

SW-403 ist eine humane kolorektale Adenokarzinom-Zelllinie, die von einem wenig differenzierten Tumor stammt. Sie wurde in der Darmkrebsforschung häufig verwendet, insbesondere in Studien zur Untersuchung der Auswirkungen von gastrointestinalen Hormonen auf das Tumorwachstum. Es hat sich gezeigt, dass SW-403-Zellen auf Gastrin und Pentagastrin, zwei gastrointestinale Hormone, mit einer Steigerung ihrer Proliferation reagieren. Diese Hormone stimulieren das Wachstum über den Gastrinrezeptor, der bei einigen Darmkrebsarten exprimiert wird. Im Gegensatz dazu hemmt die Behandlung mit Proglumid, einem Gastrinrezeptor-Antagonisten, das Wachstum von SW-403-Zellen sowohl in vitro als auch in vivo, was darauf hindeutet, dass Gastrin eine Rolle bei der Förderung des Tumorwachstums in dieser Zelllinie spielen könnte.
Zusätzlich zu Hormonstudien wurden SW-403-Zellen verwendet, um die Auswirkungen verschiedener Chemotherapeutika, wie z. B. Ciprofloxacin, auf die Proliferation und Apoptose von Krebszellen zu untersuchen. Es hat sich gezeigt, dass Ciprofloxacin die DNA-Synthese in SW-403-Zellen hemmt und dosisabhängig Apoptose auslöst. Dieser Prozess beinhaltet den Abbau der Mitochondrienmembran, die Aktivierung der Caspasen 3, 8 und 9 und die Hochregulierung pro-apoptotischer Proteine wie Bax. Die Fähigkeit von Ciprofloxacin, die Apoptose in SW-403-Zellen auszulösen, deutet darauf hin, dass es ein potenzielles ergänzendes Therapeutikum für die Behandlung von Darmkrebs sein könnte.
Insgesamt ist SW-403 ein nützliches Modell für die Erforschung der molekularen Mechanismen, die dem Wachstum von Darmkrebs, der Hormonempfindlichkeit und der durch Chemotherapie ausgelösten Apoptose zugrunde liegen. Seine Reaktion auf gastrointestinale Hormone wie Gastrin und auf Chemotherapeutika unterstreicht seine Bedeutung sowohl für die Grundlagenforschung in der Krebsbiologie als auch für die Arzneimittelentwicklung.

Gewebe	Doppelpunkt
Krankheit	Adenokarzinom

Synonyme

- SW403
- SW 403

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Tumorauslösend	Ja, in Nacktmäusen

BEZEICHNER

Quellenangabe

SW-403 (Cytion Katalognummer 300350)

NCBI-Steuer-ID	9606

Cellosaurus	CVCL_0545

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

Colon-Antigen 3, positiv. Die Zellen sind durch Immunoperoxidase-Färbung positiv für Keratin. CSAp negativ (CSAp-).

Isoenzyme

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

Mutationsprofil

SW-403-Zellen tragen eine heterozygote Kras-Mutation in Codon12: GGT>GTT

Reverse Transkriptase	Negativ

Produkte

Carcinoembryonales Antigen (CEA) 155 ng/10 exp6 Zellen/10 Tage, Keratin

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabiles Glutamin, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820600a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Flüssigkeitswechsel	1 bis 2 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	51 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes