SW-403

300350

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

SW-403 er en human kolorektal adenokarcinomcellelinje, der stammer fra en dårligt differentieret tumor. Den er blevet brugt meget i forskning i kolorektal cancer, især i studier, der undersøger effekten af gastrointestinale hormoner på tumorvækst. Især har SW-403-celler vist sig at reagere på gastrin og pentagastrin, to gastrointestinale hormoner, ved at øge deres spredning. Disse hormoner stimulerer væksten gennem gastrinreceptoren, som er udtrykt i nogle kolorektale kræftformer. I modsætning hertil hæmmer behandling med proglumid, en gastrinreceptorantagonist, væksten af SW-403-celler både in vitro og in vivo, hvilket tyder på, at gastrin kan spille en rolle i at fremme tumorvækst i denne cellelinje.
Ud over hormonstudier er SW-403-celler blevet brugt til at undersøge effekten af forskellige kemoterapimidler, såsom ciprofloxacin, på kræftcellers spredning og apoptose. Ciprofloxacin har vist sig at hæmme DNA-syntesen i SW-403-celler og fremkalde apoptose på en dosisafhængig måde. Denne proces involverer nedbrydning af mitokondriemembranen, aktivering af caspase 3, 8 og 9 og opregulering af pro-apoptotiske proteiner som Bax. Ciprofloxacins evne til at udløse apoptose i SW-403-celler antyder dets potentiale som et supplerende terapeutisk middel til behandling af kolorektal cancer.
Samlet set fungerer SW-403 som en nyttig model til at udforske de molekylære mekanismer, der ligger til grund for tarmkræftvækst, hormonfølsomhed og kemoterapi-induceret apoptose. Dens reaktion på gastrointestinale hormoner som gastrin og på kemoterapeutiske midler fremhæver dens relevans i både grundlæggende kræftbiologi og forskning i lægemiddeludvikling.

Væv	Tarm
Sygdom	Adenokarcinom

Synonymer

- SW403
- SW 403

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees, i nøgne mus

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

SW-403 (Cytion katalognummer 300350)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0545

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Colon antigen 3, positiv. Cellerne er positive for keratin ved immunoperoxidasefarvning. CSAp-negativ (CSAp-).

Isoenzymer

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

Mutationsprofil

SW-403-celler bærer en heterozygot Kras-mutation i codon12: GGT>GTT

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

Carcinoembryonalt antigen (CEA) 155 ng/10 exp6 celler/10 dage, keratin

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM natriumpyruvat, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820600a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	1 til 2 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	51 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes