SK-CO-1

305626

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De SK-CO-1-cellijn is een model van humaan colorectaal adenocarcinoom dat is afgeleid van een metastatische laesie in ascitesvocht. Deze cellijn wordt op grote schaal gebruikt in kankeronderzoek om de moleculaire mechanismen te bestuderen die ten grondslag liggen aan de progressie van colorectale kanker (CRC) en de respons op therapeutische interventies. SK-CO-1-cellen hechten zich in kweek en vertonen morfologische kenmerken die overeenkomen met die van epitheliale tumorcellen. Deze cellijn is opgenomen in grootschalige genomische studies, zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), die uitgebreide genetische, transcriptomische en farmacologische profilering biedt. Genetische studies naar SK-CO-1 hebben mutaties en variaties in het aantal kopieën geïdentificeerd in genen die cruciaal zijn voor de pathogenese van CRC, waaronder veranderingen in TP53, KRAS en APC. Deze kenmerken maken het een waardevol model voor het onderzoeken van signaalwegen zoals WNT/β-catenine-signalering, die een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling van colorectale tumoren. Bovendien heeft farmacologische screening de verschillende gevoeligheden van de cellijn voor chemotherapeutische middelen aan het licht gebracht, wat onderzoekers helpt bij het identificeren van potentiële biomarkers voor de respons op geneesmiddelen.

Weefsel	Dikke darm
Ziekte	Colorectaal adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	ascites

Toepassingen

3D-celcultuur

Synoniemen

- SKCO-1
- SKCO 1
- SKCO1
- SKCol1
- SK-Col-1
- SK Col 1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel

Karyotype

(P7) hypertriploïd tot hypotetraploïd met afwijkingen zoals dicentrische chromosomen, minichromosomen, ringchromosomen, secundaire vernauwingen en 8 grote submetacentrische markers

Verdubbelingstijd	46 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

SK-CO-1 (Cytion-catalogusnummer 305626)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0626

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

Bloedgroep O; Rh-positief; HLA A1, A3, B7, B13

Iso-enzymen

AK-1, 1-2
ES-D, 1
G6PD, B
GLO-I, 1-2
Me-2, 1
PGM1, 1
PGM3, 1-2

Oncogenen

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-

Mutatieprofiel

Mutatie: APC, eenvoudig, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozygoot; Mutatie: APC, eenvoudig, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozygoot; Mutatie: GNAS, Enkelvoudig, p.Arg201Cys (c.601C>T), Heterozygoot; Mutatie: KRAS, Enkelvoudig, p.Gly12Val (c.35G>T), Heterozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het medium en spoel af met een oplossing van 0,25% trypsine en 0,03% EDTA. Verwijder de oplossing en voeg nog eens 1 tot 2 ml trypsine-EDTA-oplossing toe. Laat de kweekfles op kamertemperatuur (of bij 37 °C) staan totdat de cellen loskomen. Voeg vers kweekmedium toe, zuig het medium af en verdeel het over nieuwe kweekflessen.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	65 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes