

## SK-CO-1-celler | 305626

## Allmän information

## Description

Cellinjen SK-CO-1 är en modell för humant adenokarcinom i tjocktarmen som härrör från en metastatisk plats i ascitesvätska. Den har använts i stor utsträckning inom cancerforskningen för att studera de molekylära mekanismer som ligger till grund för utvecklingen av kolorektal cancer (CRC) och responsen på terapeutiska ingrepp. SK-CO-1-celler är vidhäftande i odling och uppvisar morfologiska egenskaper som överensstämmer med epiteliala tumörceller. Denna cellinje har inkluderats i storskaliga genomstudier, såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), som tillhandahåller omfattande genetisk, transkriptomisk och farmakologisk profilering.

Genetiska studier av SK-CO-1 har identifierat mutationer och variationer i kopiantal i gener som är avgörande för CRC-patogenesen, inklusive förändringar i TP53, KRAS och APC. Dessa egenskaper gör den till en värdefull modell för att utforska signalvägar såsom WNT/ $\beta$ -katenin-signalering, som spelar en betydande roll i utvecklingen av kolorektala tumörer. Dessutom har farmakologisk screening visat att cellinjen har olika känslighet för kemoterapeutiska medel, vilket hjälper forskare att identifiera potentiella biomarkörer för läkemedelsrespons.

## Organism

Människan

## Tissue

Tjocktarmen

## Disease

Kolorektalt adenokarcinom

## Metastatic site

ascites

## Applications

3D-cellkultur

## Synonyms

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

## Egenskaper

## Age

65 år

## Gender

Man

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitelial

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## SK-CO-1-celler | 305626

<b>Citation</b>	SK-CO-1 (Cytion-artikelnummer 305626)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0626

## Biomolekylära data

<b>Antigen expression</b>	Blodgrupp O; Rh-positiv; HLA A1, A3, B7, B13
<b>Isoenzymes</b>	AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2
<b>Oncogenes</b>	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-
<b>Mutational profile</b>	Mutation: APC, enkel, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozygot; Mutation: APC, enkel, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozygot; Mutation: GNAS, enkel, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozygot; Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozygot
<b>Karyotype</b>	(P7) hypertriploid till hypotetraploid med avvikelser som dikentriska kromosomer, minikromosomer, ringkromosomer, sekundära förträngningar och 8 stora submetacentriska markörer

## Hantering

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	46 timmar
<b>Subculturing</b>	Töm ut odlingsmediet och skölj med en lösning av 0,25 % trypsin och 0,03 % EDTA. Töm ut lösningen och tillsätt ytterligare 1-2 ml trypsin-EDTA-lösning. Låt kolven stå i rumstemperatur (eller vid 37 °C) tills cellerna lossnar. Tillsätt nytt odlingsmedium, sug upp cellerna och överför dem till nya odlingskolvar.
<b>Fluid renewal</b>	2 till 3 gånger per vecka

## SK-CO-1-celler | 305626

### Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturrör; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**SK-CO-1-celler | 305626**

**Storage  
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.