

## SCC-9 cellen | 305390

## Algemene informatie

## Description

SCC-9 is een humane orale plaveiselcelcarcinoom (OSCC) cellijn die vaak wordt gebruikt in onderzoek naar hoofd-halskanker, met name bij het bestuderen van tumorgroei, apoptose en de werkzaamheid van behandelingen. OSCC is een veelvoorkomende vorm van hoofd-halskanker met een lage 5-jaars overleving, waardoor cellijnen zoals SCC-9 essentieel zijn voor het begrijpen van de kankerbiologie en het onderzoeken van mogelijke therapeutische strategieën.

SCC-9 cellen zijn gebruikt in onderzoeken naar de effecten van verschillende chemotherapeutische middelen en natuurlijke verbindingen op mondkanker. Er is bijvoorbeeld aangetoond dat quercetine, een flavonoïde uit de voeding, zowel necrose als apoptose in SCC-9 cellen induceert op een tijds- en dosisafhankelijke manier. De antiproliferatieve effecten van quercetine werden in verband gebracht met de remming van thymidylate synthase, een sleutelenzym in de DNA-synthese, waardoor de S-fase in de celcyclus werd gestopt. De inductie van necrose werd vroeg waargenomen, terwijl langdurige blootstelling leidde tot apoptose door caspase-3 activering. Op vergelijkbare wijze is aangetoond dat curcumine de proliferatie van SCC-9 cellen remt door de expressie van miR-9 te reguleren, een microRNA dat in verband wordt gebracht met tumorsuppressie. Curcumine onderdrukt de Wnt/ $\beta$ -cateninesignaleringsroute, waardoor de niveaus van belangrijke oncogene factoren zoals cycline D1 worden verlaagd.

Deze bevindingen benadrukken het belang van SCC-9 cellen voor het testen van nieuwe antikankermiddelen en het ontrafelen van de moleculaire mechanismen van de ontwikkeling van OSCC, met name voor het aanpakken van pathways zoals Wnt/ $\beta$ -catenine en het beoordelen van de rol van apoptose en celcyclusregulatie.

<b>Organism</b>	Mens
<b>Tissue</b>	Tong
<b>Disease</b>	Plaveiselcelcarcinoom
<b>Synonyms</b>	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

## Kenmerken

<b>Age</b>	25 jaar
<b>Gender</b>	Mannelijk
<b>Ethnicity</b>	Kaukasisch
<b>Growth properties</b>	Aanhangend

## Regelgevende gegevens

## SCC-9 cellen | 305390

**Citation** SCC-9 (Cytion catalogusnummer 305390)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1685

## Biomoleculaire gegevens

**Protein expression** Epidermale keratines, involucrine (laag)

## Omgaan met

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820400a)

**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (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.

## SCC-9 cellen | 305390

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

## SCC-9 cellen | 305390

### Storage Conditions

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.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.