

## Celice SCC-9 | 305390

## Splošne informacije

## Description

SCC-9 je človeška celična linija oralnega ploščatoceličnega karcinoma (OSCC), ki se pogosto uporablja pri raziskavah raka glave in vratu, zlasti pri preučevanju napredovanja tumorja, apoptoze in učinkovitosti zdravljenja. OSCC je razširjena oblika raka glave in vratu z nizko stopnjo petletnega preživetja, zato so celične linije, kot je SCC-9, bistvene za razumevanje biologije raka in raziskovanje možnih terapevtskih strategij.

Celice SCC-9 so bile uporabljene v študijah za oceno učinkov različnih kemoterapevtikov in naravnih spojin na raka ustne votline. Na primer kvercetin, prehranski flavonoid, je dokazano povzročil nekrozo in apoptozo v celicah SCC-9 v odvisnosti od časa in odmerka. Antiproliferativni učinki kvercetina so bili povezani z zaviranjem timidilat sintaze, ključnega encima pri sintezi DNK, kar je povzročilo zaustavitev S-faze v celičnem ciklu. Indukcija nekroze je bila opažena zgodaj, medtem ko je dolgotrajna izpostavljenost povzročila apoptozo z aktivacijo kaspaze-3. Podobno je bilo dokazano, da kurkumin zavira proliferacijo celic SCC-9 z uravnavanjem izražanja miR-9, mikroRNA, povezane z zatiranjem tumorjev. Kurkumin zavira signalno pot Wnt/ $\beta$ -katenin in s tem zmanjšuje raven ključnih onkogenih dejavnikov, kot je ciklin D1.

Te ugotovitve poudarjajo pomen celic SCC-9 pri testiranju novih protirakavih zdravil in razkrivanju molekularnih mehanizmov razvoja OSCC, zlasti pri usmerjanju poti, kot je Wnt/ $\beta$ -katenin, ter ocenjevanju vloge apoptoze in uravnavanja celičnega cikla.

**Organism** Človek

**Tissue** Jezik

**Disease** Ploščatocelični karcinom

**Synonyms** SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

## Značilnosti

**Age** 25 let

**Gender** Moški

**Ethnicity** Kavkaški

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

**Citation** SCC-9 (kataloška številka Cytion 305390)

## Celice SCC-9 | 305390

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1685**Biomolekularni podatki****Protein expression** Epidermalni keratini, involukrin (nizko)**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820400a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice SCC-9 | 305390

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice SCC-9 | 305390

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.