

## CAL 27 celic | 305029

## Splošne informacije

## Description

Celice Cal 27 so celična linija človeškega ploščatoceličnega karcinoma, pridobljena iz primarnega tumorja na jeziku 56-letnega moškega leta 1982. Celice Cal 27 imajo epitelijsko morfologijo in se pogosto uporabljajo v znanstvenih raziskavah za preučevanje karcinogeneze ustne votline, biologije ploščatoceličnega in orofaringealnega karcinoma ter za ocenjevanje potencialnih terapevtskih sredstev za raka glave in vratu.

Celična linija Cal27 je bila uporabljena v različnih raziskavah, vključno s študijami celične proliferacije, apoptoze, zlasti v kontekstu občutljivosti na protirakava zdravila in iskanja novih protirakavih zdravil, migracije in invazije. Uporabljali so jih tudi za preučevanje učinkov različnih kemoterapevtikov, kot so cisplatin, radioterapija in ciljno zdravljenje.

Celična linija adenoskvamoznega karcinoma Cal-27 se nadalje uporablja kot ksenografti, ki so koristni za preučevanje angiogeneze tumorjev, metastaz v bezgavkah ter mehanizmov metastaziranja in kemorezistence. Zanimiva je interakcija celic Cal27 z integrini  $\alpha 6\beta 4$  in  $\alpha v\beta 3$ , saj imata ti molekuli ključno vlogo pri adheziji celic. Študije so preučevale učinke usmerjanja teh poti z zdravili, kot sta vismodegib in itrakonazol, snovi, za katere je znano, da modulirajo pot hedgehog.

Na splošno je celična linija Cal 27 zanesljiv model za raziskovanje kompleksne biologije ploščatoceličnih karcinomov ustne votline in preizkušanje novih terapevtskih posegov, kar prispeva k napredku pri obvladovanju in zdravljenju raka ustne votline.

**Organism** Človek

**Tissue** Jezik

**Disease** Ploščatocelični karcinom jezika

**Synonyms** Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Center Antoine Lacassagne-27

## Značilnosti

**Age** 56 let

**Gender** Moški

**Morphology** Epitelijski

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

## CAL 27 celic | 305029

**Citation** CAL 27 (kataloška številka Cytion 305029)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1107

**Biomolekularni podatki**

**Tumorigenic** Da

**Ravnanje s spletno stranjo**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

**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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

**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.

**CAL 27 celic | 305029**

**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.

**CAL 27 celic | 305029**

**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.