

CAL 27 šūnas | 305029

Vispārīga informācija

Description

Cal 27 šūnas ir cilvēka plakanšūnu karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no primārā audzēja, kas 1982. gadā atrasts mēlē 56 gadus vecam vīrietim. Cal 27 šūnu morfoloģija ir epitēlija, un tās plaši izmanto zinātniskos pētījumos, lai pētītu mutes dobuma kanceroģenēzi, plakanšūnu un rīkles karcinomas bioloģiju, kā arī lai novērtētu potenciālos terapeitiskos līdzekļus galvas un kakla vēža ārstēšanai.

Cal27 šūnu līnija ir izmantota dažādos pētījumos, tostarp pētījumos par šūnu proliferāciju, apoptozi, jo īpaši saistībā ar jutību pretvēža zālēm un jaunu pretvēža līdzekļu meklējumiem, migrāciju un invāziju. Tās izmantotas arī dažādu ķīmijterapeitisko līdzekļu, piemēram, cisplatīna, staru terapijas un mērķterapijas, iedarbības izpētei.

Cal-27 adenokvamosās karcinomas šūnu līnija tiek izmantota arī kā ksenogrāfts, kas palīdz pētīt audzēja angiogēzi, limfmezglu metastāzes, kā arī metastāžu un ķīmoresistences mehānismus. Interesanta ir Cal27 šūnu mijiedarbība ar integrīniem $\alpha 6\beta 4$ un $\alpha v\beta 3$, jo šīm molekulām ir būtiska nozīme šūnu adhēzijā. Pētījumos ir pētīta ietekme, ko rada mērķtiecīga šo ceļu ietekmēšana ar tādām zālēm kā vismodegibs un itrakonazols - vielām, par kurām ir zināms, ka tās modulē eža ceļu.

Kopumā Cal 27 šūnu līnija kalpo kā spēcīgs modelis mutes dobuma plakanšūnu karcinomu sarežģītās bioloģijas izpētei un jaunu terapeitisko iejaukšanos testēšanai, tādējādi veicinot progresu mutes dobuma vēža ārstēšanā un ārstēšanā.

Organism

Cilvēks

Tissue

Valoda

Disease

Mēles plakanšūnu karcinoma

Synonyms

Cal-27, CAL 27, Cal 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

Raksturojums

Age

56 gadi

Gender

Vīrieši

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

CAL 27 (Cytion kataloga numurs 305029)

CAL 27 šūnas | 305029

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1107**Biomolekulārie dati****Tumorigenic** Jā**Darbs ar****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

CAL 27 šūnas | 305029

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

CAL 27 šūnas | 305029

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.