

Caov-3 šūnas | 300319

Vispārīga informācija

Description

Caov-3 šūnas, kas iegūtas no 54 gadus vecas baltādainas sievietes olnīcas ar adenokarcinomu, pētniekiem nodrošina reprezentatīvu augstas pakāpes olnīcu vēža modeli. Šūnu līnija tika izveidota 1976. gadā, un kopš tā laika ir izmantota daudzos pētījumos.

Caov-3 šūnas ar savu epitēlija morfoloģiju ļoti līdzinās olnīcu vēža primāro šūnu īpašībām. Kultivējot šīs šūnas veido blīvas kolonijas, kas imitē cilvēka organismā novēroto uzvedību. To unikālās īpašības padara tās par ideālu izvēli pētniekiem, kas pēta olnīcu vēža šūnu augšanu, uzvedību un reakciju.

Svarīgs atklājums šajā jomā ir all-trans retinoīnskābes ietekme uz Caov-3 šūnām. Pētījumi liecina, ka šis savienojums nomāc šo olnīcu vēža šūnu augšanu in vitro. Turklāt Caov-3 šūnas ekspresē dažādus ar audzēju saistītus antigēnus, tostarp NB/70K, CA-125, Ba-2 un Ca-1, kas palielina to lietderību mērķterapijas un imūnterapijas pētījumos.

Caov-3 šūnu genomā ir būtiskas anomālijas, kas izskaidro to audzēja īpašības. Piemēram, šajās šūnās ir nonsensa mutācija audzēju nomācošajā gēnā p53, un tām ir vairākas olnīcu vēža onkogēna PIK3CA kopijas, kam ir būtiska nozīme vēža attīstībā un progresēšanā. Attiecībā uz jutību pret zālēm Caov-3 šūnas reaģē uz vairākiem plaši izmantotiem ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem.

Ir pierādīts, ka uz šīm šūnām iedarbojas vinblastīns, cisplatīns un adriamicīns. Vēl viena Caov-3 šūnu īpašība ir to uzvedība dažādos kultūras apstākļos. Lai gan šīs šūnas neaug mīkstā agārā, tām piemīt audzēja īpašības, ja tās injicē imūnkompromitētām pelēm. Tāpēc no to daudzajiem pielietojumiem pētniecībā Caov-3 šūnas ir īpaši piemērotas 3D šūnu kultūru eksperimentiem.

Pateicoties to epitēlija morfoloģijai un spējai veidot blīvas kolonijas, tās ir ideāla izvēle šūnu un šūnu mijiedarbības, audu organizācijas un olnīcu vēža šūnu uzvedības izpētei fizioloģiski piemērotākā vidē. Tomēr, plānojot eksperimentus, jāņem vērā ilgais dubultošanās laiks - aptuveni 78 stundas.

Organism Cilvēks

Tissue Olnīcas

Disease Augstas pakāpes olnīcu serozā adenokarcinoma

Synonyms CaOv-3, CaOV-3, CAOv-3, CAOv-3, CAOv3, CaOv3, Caov3, CA-OV-3

Raksturojums

Age 54 gadi

Gender Sievietes

Ethnicity Eiropas

Caov-3 šūnas | 300319

Morphology Epitēlijveidīgs

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation Caov-3 (Cytion kataloga numurs 300319)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0201

Biomolekulārie dati

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1

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 TrypLE Express 10 min 37 °C temperatūrā

Subculturing Noņem 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.

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 atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

Caov-3 šūnas | 300319

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Caov-3 šūnas | 300319

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.