COS-1

305005

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

COS-1 šūnas - fibroblastiem līdzīga šūnu līnija, kas iegūta no Āfrikas zaļo pērtiķu nieru audiem - ir revolucionizējušas bioloģijas zinātni, kopš 1981. gadā tās izstrādāja J. W. F. Cowell un kolēģi. Šīs šūnas ir lieliska platforma dažādu šūnu bioloģijas aspektu, tostarp proteīnu ekspresijas un proteīnu-proteīnu mijiedarbības, izpētei.
Viena no būtiskākajām COS-1 šūnu priekšrocībām ir to ievērojamā spēja ekspresēt eksogēnus proteīnus, padarot tās par nenovērtējamu instrumentu rekombinantu proteīnu ražošanai un ar proteīniem saistītu parādību izpētei. Konstitūti aktīvais c-src gēns un SV40 lielā T-antigēna klātbūtne palielina translācijas efektivitāti, kā rezultātā šajās šūnās ir paaugstināts proteīnu ekspresijas līmenis.
Pētnieki ir plaši izmantojuši COS-1 šūnas, lai pētītu vīrusu citopatisko iedarbību un saimnieka šūnu reakciju uz vīrusu infekcijām. COS-1 šūnas ir uzņēmīgas pret dažādiem vīrusiem, tostarp herpes simplex, vezikulāro stomatītu un A gripu. Šī īpašība padara COS-1 šūnas par lielisku modeļsistēmu vīrusu patoģenēzes, saimnieka šūnu atbildes reakciju un pretvīrusu zāļu izstrādes izpētei.
Turklāt COS-1 šūnu līnija ir ievērojami veicinājusi dažādu bioloģisko mehānismu izpratni. Tās popularitāti molekulārās un šūnu bioloģijas pētījumos nosaka tās spēja ekspresēt eksogēnus proteīnus un tās uzņēmība pret dažādiem vīrusu celmiem. Šīs īpašības ļauj zinātniekiem precīzi un droši izpētīt sarežģīto šūnu procesu darbību.
COS šūnu līnijas ir atvasinātas no CV-1 šūnām, kas iegūtas no Āfrikas zaļo pērtiķu nierēm. Imortalizējot ar modificētu SV40 vīrusu, kas spēj producēt lielo T antigēnu, COS šūnas saglabā fibroblastiem līdzīgo morfoloģiju un pārmanto SV40 ģenētiskā materiāla labvēlīgās īpašības. COS-1 un COS-7 ir visbiežāk izmantotie COS šūnu līniju varianti. Pētnieki bieži izmanto šīs šūnu līnijas, pētot pērtiķu vīrusu SV40 un veicot molekulārās bioloģijas, bioķīmijas un šūnu bioloģijas eksperimentus.
Jo īpaši COS-1 šūnām piemīt ievērojams olbaltumvielu ekspresijas potenciāls, izmantojot transfekciju ar SV40 replikācijas avotu. Lielais T antigēns, ko ražo šīs ģenētiski modificētās COS-1 šūnas, ļauj iegūt ievērojamus ievesto vektoru attēlus, veicinot efektīvu rekombinantu proteīnu ražošanu.
COS-1 šūnām ir izšķiroša nozīme sarežģītu bioloģisko procesu izpratnes veicināšanā. Pateicoties to izcelsmei Āfrikas zaļo pērtiķu nieru audos un fibroblastu morfoloģijai, šīs šūnas ir uzticama un daudzpusīga platforma daudziem zinātniskiem lietojumiem.
To plašais pielietojums, par ko liecina vairāk nekā 1400 citāti par produktiem, uzsver to nozīmi dažādās pētniecības jomās. No praktiskā viedokļa COS-1 šūnu dubultošanās laiks ir aptuveni 48 stundas, kas ļauj efektīvi audzēt šūnas un veikt eksperimentālās procedūras. Turklāt šīs šūnas tiek klasificētas kā dzīvnieku šūnas un pieder pie Cercopithecus aethiops organisma, kura izcelsmes audi ir nieres.
COS-1 šūnas ir visprogresīvāko bioloģisko pētījumu priekšplānā, veicinot izrāvienu mūsu izpratnē par molekulārajiem un šūnu procesiem.
COS-1 šūnas ar to izcilo proteīnu ekspresijas spēju, uzņēmību pret vīrusu infekcijām un nozīmi dažādās pētījumu jomās joprojām ir zinātnisko pētījumu stūrakmens.
Pētnieki turpina izmantot COS-1 šūnu neparastās īpašības, lai atklātu bioloģisko mehānismu nianses un bruģētu ceļu jauniem sasniegumiem fizikas zinātnē.

Audums	Nieres

Sinonīmi

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Āfrikas zaļā pērtiķis
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Fibroblasti

IDENTIFIKATORI

Atsauce

COS-1 (Cytion kataloga numurs 305005)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

T antigēns, šī ir Āfrikas zaļo pērtiķu nieru fibroblastiem līdzīga šūnu līnija, kas piemērota transfekcijai ar vektoriem, kam nepieciešama Sv40 T antigēna ekspresija. Šīm šūnām ir Ebna negatīvs, negatīvs Fc receptoru un negatīvs komplementa receptoru saturs.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

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)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

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.

Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Atkausēšana un kultivēšana

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	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.

Uzglabāšanas nosacījumi

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

Piegādes nosacījumi

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

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes