COS-1

305005

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice COS-1, fibroblastom podobna celična linija, pridobljena iz tkiva ledvic afriške zelene opice, so od leta 1981, ko so jih razvili J. W. F. Cowell in sodelavci, revolucionarno spremenile področje biološke znanosti. Te celice so odlična platforma za preučevanje različnih vidikov celične biologije, vključno z izražanjem beljakovin in interakcijami med beljakovinami in beljakovinami.
Ena od ključnih prednosti celic COS-1 je njihova izjemna sposobnost izražanja eksogenih beljakovin, zaradi česar so neprecenljivo orodje za proizvodnjo rekombinantnih beljakovin in raziskovanje pojavov, povezanih z beljakovinami. Konstitutivno aktivni gen c-src in prisotnost velikega T-antigena SV40 povečata učinkovitost prevajanja, kar povzroči povišano raven izražanja beljakovin v teh celicah.
Raziskovalci so celice COS-1 pogosto uporabljali za preučevanje citopatskih učinkov virusov in odzivov gostiteljskih celic na virusne okužbe. Celice COS-1 so dovzetne za različne viruse, vključno s herpes simpleksom, vezikularnim stomatitisom in gripo A. Zaradi te lastnosti so celice COS-1 odličen modelni sistem za raziskovanje virusne patogeneze, odzivov gostiteljskih celic in razvoja protivirusnih zdravil.
Poleg tega je celična linija COS-1 pomembno prispevala k razumevanju različnih bioloških mehanizmov. Njena priljubljenost v raziskavah molekularne in celične biologije izhaja iz njene sposobnosti izražanja eksogenih proteinov in dovzetnosti za različne virusne seve. Te lastnosti znanstvenikom omogočajo natančno in zanesljivo raziskovanje zapletenega delovanja celičnih procesov.
Celične linije COS izhajajo iz celic CV-1, ki izvirajo iz ledvic afriške zelene opice. Z imortalizacijo z modificiranim virusom SV40, ki lahko proizvaja antigen velikega T, celice COS ohranijo morfologijo, podobno fibroblastom, in podedujejo koristne lastnosti genskega materiala SV40.
COS-1 in COS-7 sta najpogosteje uporabljeni različici med celičnimi linijami COS. Raziskovalci te celične linije pogosto uporabljajo pri raziskovanju opičjega virusa SV40 in izvajanju poskusov na področju molekularne biologije, biokemije in celične biologije.
Zlasti celice COS-1 imajo izjemen potencial za izražanje beljakovin s transfekcijo z izvorom replikacije SV40. Velik antigen T, ki ga proizvajajo te gensko spremenjene celice COS-1, omogoča znatne podobe vnesenih vektorjev, kar olajša učinkovito proizvodnjo rekombinantnih beljakovin.
Celice COS-1 so ključnega pomena pri napredku našega razumevanja zapletenih bioloških procesov. Zaradi izvora iz tkiva ledvic afriške zelene opice in morfologije fibroblastov te celice zagotavljajo zanesljivo in vsestransko platformo za številne znanstvene aplikacije.
Njihova široka uporaba, ki jo dokazuje več kot 1 400 citatov izdelkov, poudarja njihov pomen na različnih raziskovalnih področjih. Kar zadeva praktične vidike, imajo celice COS-1 čas podvojitve približno 48 ur, kar omogoča učinkovito gojenje celic in eksperimentalne postopke. Poleg tega so te celice uvrščene med živalske celice in pripadajo organizmu Cercopithecus aethiops, izvorno tkivo pa so ledvice.
Celice COS-1 so v ospredju najsodobnejših bioloških raziskav in omogočajo preboj pri razumevanju molekularnih in celičnih procesov. Celice COS-1 so zaradi svoje izjemne sposobnosti izražanja beljakovin, občutljivosti na virusne okužbe in pomena na različnih študijskih področjih še vedno temelj znanstvenega raziskovanja.
Raziskovalci še naprej izkoriščajo izjemne lastnosti celic COS-1 za razkrivanje zapletenosti bioloških mehanizmov in utirajo pot novim dosežkom v fizikalni znanosti.

Tkivo	Ledvice

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Afriška zelena opica
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik

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

Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Fibroblast

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

COS-1 (kataloška številka Cytion 305005)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

T antigen, to je celična linija, podobna fibroblastom afriške zelene opice, primerna za transfekcijo z vektorji, ki zahtevajo izražanje antigena Sv40 T. Celice so Ebna negativne, negativne za receptorje Fc in negativne za receptorje komplementa.

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

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.

Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

Medij za zamrzovanje	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, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes