COS-1

305005

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

COS-1-celler, en fibroblastlignende cellelinje, der stammer fra nyrevæv fra en afrikansk grøn abe, har revolutioneret den biologiske videnskab, siden de blev udviklet i 1981 af J.W.F. Cowell og hans kolleger. Disse celler er en fremragende platform til at studere forskellige aspekter af cellebiologi, herunder proteinudtryk og protein-protein-interaktioner.
En af de afgørende fordele ved COS-1-celler er deres bemærkelsesværdige evne til at udtrykke eksogene proteiner, hvilket gør dem til et uvurderligt værktøj til fremstilling af rekombinante proteiner og undersøgelse af proteinrelaterede fænomener. Det konstitutivt aktive c-src-gen og tilstedeværelsen af SV40's store T-antigen øger translationseffektiviteten, hvilket resulterer i forhøjede niveauer af proteinudtryk i disse celler.
Forskere har i vid udstrækning brugt COS-1-celler til at undersøge de cytopatiske virkninger af virus og værtscellernes reaktion på virusinfektioner. COS-1-celler er modtagelige for forskellige vira, herunder herpes simplex, vesikulær stomatitis og influenza A. Denne egenskab gør COS-1-celler til et fremragende modelsystem til udforskning af viruspatogenese, værtscellerespons og udvikling af antivirale lægemidler.
Desuden har COS-1-cellelinjen bidraget væsentligt til vores forståelse af forskellige biologiske mekanismer. Dens popularitet inden for molekylær- og cellebiologisk forskning skyldes dens evne til at udtrykke eksogene proteiner og dens tolerance over for forskellige virusstammer. Disse egenskaber gør det muligt for forskere at dykke ned i de indviklede cellulære processer med præcision og pålidelighed.
COS-cellelinjerne er afledt af CV-1-cellerne, som stammer fra den afrikanske grønne abes nyre. Gennem udødeliggørelse med en modificeret SV40-virus, der er i stand til at producere stort T-antigen, bevarer COS-cellerne deres fibroblastlignende morfologi og arver de gavnlige egenskaber ved SV40-genmaterialet.
COS-1 og COS-7 er de mest anvendte varianter blandt COS-cellelinjerne. Forskere anvender ofte disse cellelinjer, når de undersøger abevirussen SV40 og udfører molekylærbiologiske, biokemiske og cellebiologiske eksperimenter.
Især COS-1-cellerne udviser et bemærkelsesværdigt potentiale for proteinudtryk gennem transfektion med en SV40-replikationsoprindelse. Det store T-antigen, som disse genetisk modificerede COS-1-celler producerer, giver mulighed for betydelige billeder af indførte vektorer, hvilket letter effektiv rekombinant proteinproduktion.
COS-1-celler er afgørende for at fremme vores forståelse af komplekse biologiske processer. Med deres oprindelse i nyrevæv fra afrikanske grønne aber og deres fibroblastmorfologi udgør disse celler en pålidelig og alsidig platform for mange videnskabelige anvendelser.
Deres omfattende brug, som fremgår af over 1.400 produktcitationer, understreger deres betydning inden for forskellige forskningsområder.
Hvad angår praktiske overvejelser, har COS-1-celler en fordoblingstid på ca. 48 timer, hvilket muliggør effektiv celledyrkning og eksperimentelle procedurer. Derudover er disse celler kategoriseret som dyreceller og tilhører organismen Cercopithecus aethiops med nyren som oprindelsesvæv.
COS-1-celler står i spidsen for banebrydende biologisk forskning og muliggør gennembrud i vores forståelse af molekylære og cellulære processer. Med deres enestående evne til at udtrykke proteiner, deres modtagelighed over for virusinfektioner og deres betydning inden for forskellige forskningsområder er COS-1-celler fortsat en hjørnesten i den videnskabelige forskning.
Forskere fortsætter med at udnytte COS-1-cellernes bemærkelsesværdige egenskaber til at afsløre de indviklede biologiske mekanismer og bane vejen for nye fremskridt inden for den fysiske videnskab.

Væv	Nyre

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Afrikansk grøn abe

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

Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

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.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Fibroblast

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

COS-1 (Cytion-katalognummer 305005)

NCBI-skattenummer	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Proteinekspression

T Antigen, Dette er en afrikansk grøn abenyre-fibroblastlignende cellelinje, der er egnet til transfektion med vektorer, der kræver udtryk for Sv40 T-antigen. Cellerne er Ebna-negative, negative for Fc-receptorer og negative for komplementreceptorer.

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes