COS-1

305005

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky COS-1, fibroblastům podobná buněčná linie odvozená z tkáně africké zelené opice, způsobily od svého vývoje v roce 1981 J. W. F. Cowellem a jeho kolegy revoluci v biologické vědě. Tyto buňky představují vynikající platformu pro studium různých aspektů buněčné biologie, včetně exprese proteinů a interakcí proteinů s proteiny.
Jednou z rozhodujících výhod buněk COS-1 je jejich pozoruhodná schopnost exprese exogenních proteinů, což z nich činí neocenitelný nástroj pro produkci rekombinantních proteinů a zkoumání jevů souvisejících s proteiny. Konstitutivně aktivní gen c-src a přítomnost velkého T-antigenu SV40 zvyšují účinnost translace, což vede ke zvýšené úrovni exprese proteinů v těchto buňkách.
Vědci hojně využívají buňky COS-1 ke studiu cytopatických účinků virů a reakcí hostitelských buněk na virové infekce. Buňky COS-1 jsou citlivé na různé viry, včetně herpes simplex, vezikulární stomatitidy a chřipky A. Tato vlastnost činí z buněk COS-1 vynikající modelový systém pro zkoumání virové patogeneze, reakcí hostitelských buněk a vývoje antivirových léčiv.
Buněčná linie COS-1 navíc významně přispěla k pochopení různých biologických mechanismů. Její obliba ve výzkumu molekulární a buněčné biologie vyplývá z její schopnosti exprimovat exogenní proteiny a z její tolerance vůči různým virovým kmenům. Tyto vlastnosti umožňují vědcům přesně a spolehlivě proniknout do složitého fungování buněčných procesů.
Buněčné linie COS jsou odvozeny z buněk CV-1, které pocházejí z ledvin africké zelené opice. Díky imortalizaci modifikovaným virem SV40 schopným produkovat velký T antigen si buňky COS zachovávají morfologii podobnou fibroblastům a dědí prospěšné vlastnosti genetického materiálu SV40.
Mezi buněčnými liniemi COS se nejčastěji používají varianty COS-1 a COS-7. Výzkumníci často využívají tyto buněčné linie při zkoumání opičího viru SV40 a při provádění experimentů v oblasti molekulární biologie, biochemie a buněčné biologie.
Zejména buňky COS-1 vykazují pozoruhodný potenciál pro expresi proteinů prostřednictvím transfekce s původem replikace SV40. Velký antigen T, který tyto geneticky modifikované buňky COS-1 produkují, umožňuje značné zobrazení vnesených vektorů, což usnadňuje účinnou produkci rekombinantních proteinů.
Buňky COS-1 mají klíčový význam pro pokrok v našem chápání složitých biologických procesů. Díky svému původu z tkáně africké zelené opice a morfologii fibroblastů poskytují tyto buňky spolehlivou a univerzální platformu pro mnoho vědeckých aplikací.
Jejich široké využití, o němž svědčí více než 1 400 citací produktů, podtrhuje jejich význam v různých oblastech výzkumu. Pokud jde o praktické aspekty, buňky COS-1 mají dobu zdvojení přibližně 48 hodin, což umožňuje efektivní kultivaci buněk a experimentální postupy.
Kromě toho jsou tyto buňky řazeny do kategorie živočišných buněk a patří k organismu Cercopithecus aethiops, jehož výchozí tkání jsou ledviny.
Buňky COS-1 stojí v čele špičkového biologického výzkumu a umožňují průlom v našem chápání molekulárních a buněčných procesů. Díky své výjimečné schopnosti exprese proteinů, náchylnosti k virovým infekcím a významu v různých oblastech studia zůstávají buňky COS-1 základním kamenem vědeckého bádání.
Výzkumníci nadále využívají pozoruhodné vlastnosti buněk COS-1 k odhalování složitých biologických mechanismů a připravují půdu pro nové pokroky ve fyzikálních vědách.

Tkáň	Ledviny

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	opice zelená africká
Sex	Muž

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

Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

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.

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Fibroblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citace

COS-1 (katalogové číslo Cytion 305005)

Daňové identifikační číslo NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

T antigen, toto je buněčná linie podobná fibroblastům africké zelené opice vhodná pro transfekci vektory vyžadujícími expresi antigenu Sv40 T. Buňky jsou Ebna negativní, negativní pro Fc receptory a negativní pro receptory komplementu.

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes