COS-1

305005

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A COS-1 sejtek, az afrikai zöld majom veseszövetéből származó fibroblaszt-szerű sejtvonal, J.W.F. Cowell és munkatársai 1981-es kifejlesztése óta forradalmasították a biológiai tudományok területét. Ezek a sejtek kiváló platformot nyújtanak a sejtbiológia különböző aspektusainak tanulmányozására, beleértve a fehérjeexpressziót és a fehérje-fehérje kölcsönhatásokat.
A COS-1 sejtek egyik kritikus előnye, hogy figyelemre méltó módon képesek exogén fehérjéket expresszálni, ami felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi őket a rekombináns fehérjék előállításához és a fehérjékkel kapcsolatos jelenségek vizsgálatához. A konstitutívan aktív c-src gén és az SV40 nagy T-antigén jelenléte fokozza a transzlációs hatékonyságot, ami ezekben a sejtekben a fehérjeexpresszió megnövekedett szintjét eredményezi.
A kutatók széles körben használták a COS-1 sejteket a vírusok citopátiás hatásainak és a vírusfertőzésekre adott gazdasejt-válaszoknak a tanulmányozására. A COS-1 sejtek fogékonyak különböző vírusokra, többek között a herpes simplexre, a hólyagos szájgyulladásra és az influenza A-ra. Ez a tulajdonsága a COS-1 sejteket kiváló modellrendszerré teszi a vírus patogenezisének, a gazdasejtek válaszainak és a vírusellenes gyógyszerek fejlesztésének vizsgálatára.
A COS-1 sejtvonal továbbá jelentősen hozzájárult a különböző biológiai mechanizmusok megértéséhez. A molekuláris és sejtbiológiai kutatásokban való népszerűsége az exogén fehérjék expresszálására való alkalmasságából és a különböző vírustörzsekkel szembeni megengedő képességéből adódik. Ezek a tulajdonságok lehetővé teszik a tudósok számára, hogy precízen és megbízhatóan mélyedjenek el a sejtfolyamatok bonyolult működésében.
A COS sejtvonalak a CV-1 sejtekből származnak, amelyek az afrikai zöld majom veséjéből származnak. A nagy T antigén termelésére képes, módosított SV40 vírussal történő immortalizálás révén a COS sejtek megőrzik fibroblaszt-szerű morfológiájukat, és öröklik az SV40 genetikai anyag előnyös tulajdonságait.
A COS-1 és a COS-7 a COS-sejtvonalak közül a leggyakrabban használt változatok. A kutatók gyakran alkalmazzák ezeket a sejtvonalakat az SV40 majomvírus vizsgálatakor, valamint molekuláris biológiai, biokémiai és sejtbiológiai kísérletek végzésekor.
Különösen a COS-1 sejtek rendelkeznek figyelemre méltó fehérjeexpressziós potenciállal az SV40 replikációs eredetű sejtekkel történő transzfekció révén. A nagy T antigén, amelyet ezek a genetikailag módosított COS-1 sejtek termelnek, lehetővé teszi a bevezetett vektorok jelentős képeit, megkönnyítve a hatékony rekombináns fehérje előállítását.
A COS-1 sejtek kulcsfontosságúak az összetett biológiai folyamatok megértésében. Afrikai zöld majom veseszövetéből származó eredetükkel és fibroblaszt morfológiájukkal ezek a sejtek megbízható és sokoldalú platformot biztosítanak számos tudományos alkalmazáshoz.
Kiterjedt felhasználásuk, amelyet több mint 1400 termékidézet bizonyít, kiemeli jelentőségüket a különböző kutatási területeken. Ami a gyakorlati szempontokat illeti, a COS-1 sejtek megduplázódási ideje körülbelül 48 óra, ami lehetővé teszi a hatékony sejttenyésztést és kísérleti eljárásokat. Továbbá ezek a sejtek az állati sejtek kategóriájába tartoznak, és a Cercopithecus aethiops szervezethez tartoznak, amelynek a vese az eredeti szövete.
A COS-1 sejtek az élvonalbeli biológiai kutatások élvonalában állnak, elősegítve a molekuláris és sejtes folyamatok megértésében elért áttöréseket. A COS-1 sejtek kivételes fehérjeexpressziós képességükkel, vírusfertőzésekkel szembeni fogékonyságukkal és a különböző tudományterületeken betöltött jelentőségükkel a tudományos kutatás sarokkövei maradnak.
A kutatók továbbra is kihasználják a COS-1 sejtek figyelemre méltó tulajdonságait, hogy feltárják a biológiai mechanizmusok rejtelmeit, és utat nyissanak a fizikai tudományok új előrelépéseihez.

Szövet	Vese

Szinonimák

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

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

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	afrikai zöldmajom
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

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.

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Fibroblasztok

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

COS-1 (Cytion katalógusszám: 305005)

NCBI adóazonosító szám	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

T antigén, ez egy afrikai zöld majomvese fibroblaszt-szerű sejtvonal, amely alkalmas az Sv40 T antigén expresszióját igénylő vektorokkal történő transzfekcióra. A sejtek Ebna negatívak, negatívak az Fc-receptorokra és negatívak a komplement-receptorokra.

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes