

COS-7 sejtek | 605470

Általános információk

Description

A COS-7 sejtek egy afrikai zöld majom veseszövetéből származó fibroblaszt-szerű sejtvonal, amely létfontosságú erőforrás a kutatásban, különösen a magas transzfelektációs hatékonysága miatt, ami népszerű választássá teszi a rekombináns fehérjék expressziójára. A COS-7 sejtek a CV-1 sejtvonalból származnak, és a 40-es majomvírus (SV40) mutáns formájával transzformálták őket, amely tartalmaz egy olyan replikációs origót, amely lehetővé teszi az SV40 replikációs origót tartalmazó transzfelektált plazmidok epizomális replikációját.

A COS-7 sejtek transzfelektációját megkönnyítik az olyan transzfelektációs reagensek, mint a Lipofectamine, a HeLa sejteknél megfigyelt hatékonyságot tükröző hatékonysággal. A hagyományos módszerekkel akár 80%-os transzfelektációs hatékonyságot is el lehet érni a COS-7 sejtekben, ami jól mutatja a sejtek könnyű genetikai manipulálhatóságát. A COS-7 sejtek nagy plazmidok befogadására és szaporítására való képessége, amely a kívánt rekombináns fehérjék nagy hozamát eredményezi, felbecsülhetetlen értékű forrássá teszi őket különböző alkalmazásokhoz, beleértve a génexpressziós vizsgálatokat, a jelátviteli útvonalak vizsgálatát és a biokémiai elemzésekhez szükséges fehérjék előállítását.

A COS-7 sejtek erős érzékenységet mutatnak a különböző vírusokkal szemben, így kiváló modellként szolgálnak virológiai vizsgálatokhoz, beleértve a vírus-gazda kölcsönhatás vizsgálatát, a vírus életciklusának feltárását és a vírusellenes gyógyszerek tesztelését. A vírusok behatolásával és szaporodásával szembeni megengedő képességüket a vírusfertőzés mechanizmusainak, a patogenezisnek és a vírusinvázió által kiváltott sejtválaszoknak a tanulmányozására használják ki. Következésképpen a COS-7 sejtek értékes eszközként szolgálnak a génterápiás és vakcinakutatásban használt vírusvektorok kifejlesztésében.

A COS-7 sejtek nagy transzfelektációs hatékonyságuk és a rekombináns fehérjék expressziójában való hasznosságuk miatt a kutatás sarokkövei. Könnyű genetikai manipulálhatóságuk és a vírusokkal szembeni fogékonyságuk miatt nélkülözhetetlenek a génexpresszió, a jelátvitel, a virológia és a vírusvektorok fejlesztése terén végzett vizsgálatokhoz, ami megszilárdítja szerepüket, mint sokoldalú eszközt az alap- és az alkalmazott biológiai tudományokban.

Organism Cercopithecus aethiops (Zöld majom)

Tissue Vese

Applications Transzfelektációs gazdatest. Alkalmos SV40 T antigén expresszióját igénylő vektorokkal történő transzfelektációra.

Synonyms Cos-7, COS7, Cos7, Cos7, CV-1 az Originban Simian-7

Jellemzők

Age Felnőtt

Gender Férfi

Morphology Fibroblaszt-szerű

COS-7 sejtek | 605470

Cell type	Fibroblasztok
------------------	---------------

Growth properties	Monoréteg, tapadó
--------------------------	-------------------

Szabályozási adatok

Citation	COS-7 (Cytion katalógusszám: 605470)
-----------------	--------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9534
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0224
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Ez az afrikai zöld majom veséjéből származó sejtvonal (COS-7) tartalmazza a transzfeccióval bevezetett, replikációképtelen SV40 mutáns pSV6-2-t, amely támogatja az immortalizációt. A konstrukció CV-2-ből származó sejtekbe integrálódik. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, más országokban eltérő lehet.
-------------------	--

Biomolekuláris adatok

Virus susceptibility	SV40 (lítikus növekedés), SV40 tsA209 40 Celsius fokon, SV40 mutánsok deléciókkal a korai régióban
-----------------------------	--

Products	T antigén
-----------------	-----------

A kezelése

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a cikkszám)
-----------------------	---

Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

COS-7 sejtek | 605470

Subculturing	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.
Seeding density	1×10^4 sejt/cm ² körülbelül 4 nap alatt konfluens réteget képez.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm ² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.
Freeze medium	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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

COS-7 sejtek | 605470

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Freezing
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat 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.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat 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.

COS-7 sejtek | 605470

Storage Conditions

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.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.