OP9

305174

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az OP9 sejtvonal, az op/op egerek calvariae-jából származó stromasejtvonal olyan mutációval rendelkezik, amely a makrofág kolóniát stimuláló faktor (M-CSF) hiányához vezet, amely egy kritikus citokin, amely részt vesz a különböző sejttípusok, köztük a makrofágok és az oszteoklasztok differenciálódásában, túlélésében és működésében.
Az OP9 sejteket széles körben használják a vérképzőszervi kutatások területén, mint feeder rétegeket a ko-kultúrás rendszerekben, hogy támogassák mind a vérképző őssejtek (HSC), mind az embrionális őssejtek (ESC) differenciálódását és terjeszkedését. Ezek a ko-kultúrás rendszerek megkönnyítették a vérképzőszervi differenciálódási útvonalak tanulmányozását, lehetővé téve az MSC-k számára, hogy felnőtt erythroid sejtekké, erythroblastokká és vörösvértestekké, valamint osteocitákká, chondrocitákká, myocitákká, tenocitákká és adipocitákká differenciálódjanak. Az OP9 sejtek támogató szerepe ezekben a rendszerekben annak tulajdonítható, hogy képesek az őssejtek proliferációjához és a vonal-specifikus differenciálódáshoz nélkülözhetetlen citokinekben és növekedési faktorokban gazdag, kedvező mikrokörnyezetet létrehozni.
Továbbá az OP9 sejtvonal fontos szerepet játszik a leukocita reakció és az immunsejtek, például a természetes ölősejtek (NK) fejlődésének tanulmányozásában, ami bizonyítja az OP9 egérvonal hasznosságát az immunológiai kutatásban. Az OP9 sejtek által termelt szekréciós faktorok, köztük olyan növekedési faktorok, mint a bFGF, IGF-1, IL-3, PDGF-BB, TGF-β1 és TGF-β3, kritikus szerepet játszanak a sejtek migrációs és differenciálódási folyamataiban.
Az OP9 sejtek fibroblaszt-szerű megjelenést mutatnak, amelyet orsó alakú, lapos morfológia jellemez. Ez a morfológiai tulajdonság jellemző a mesenchymális stróma sejtekre, amelyek a csontvelő mikrokörnyezetében betöltött támogató funkcióikról ismertek.
Hatalmas potenciáljuk ellenére az OP9 sejtek nem halhatatlan természetük miatt korlátokba ütköznek, ami rövid távú és kis léptékű projektekre korlátozza felhasználásukat, kiemelve a gondos tervezés és megfontolás szükségességét a kísérleti tervekben.

Szövet	Csontvelő, stroma

Szinonimák

- OP-9

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Fibroblaszt-szerű

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

OP9 (Cytion katalógusszám: 305174)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_4398

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

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabil glutamin, w/o: Ribonukleozidok, w/o: Dezoxiribonukleozidok, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2 g/l NaHCO3

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

Kiegészítők

A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki

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.

ADOMÁNYOZÓ

Faj / alfaj	(C57BL/6 x C3H) F2-op/op
Az adományozó életkora	Embrió

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

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