

EOMA sejtek | 305241

Általános információk

Description

Az EOMA sejtvonal, más néven EOMA endotélsejtek, egy egérben spontán kialakult hemangioendotheliomából származik. Ezt a sejtvonalat széles körben használják a kutatásban az angiogenezis, azaz az új erek képződésének folyamatának tanulmányozására, amely mind a normális élettani folyamatokban, mind pedig az olyan kóros állapotokban, mint a rák, a diabéteszes retinopátia és a reumatoid arthritisz, kritikus fontosságú. Az EOMA sejtekre jellemző, hogy endotél eredetűek, és az endotélsejtekre jellemző tulajdonságokat mutatnak, beleértve a kapilláriszerű struktúrák kialakulását in vitro.

A kutatók az EOMA-sejtvonalat az angiogenezis hátterében álló molekuláris és sejt mechanizmusok vizsgálatára használják. Ez magában foglalja a különböző növekedési faktorok, jelátviteli útvonalak és az extracelluláris mátrix szerepének vizsgálatát az endotélsejtek proliferációjában, migrációjában és csösképződésében. Az EOMA sejtek különösen értékesek az anti-angiogén vegyületek hatásainak értékelésében, amelyeket a rák és más, rendellenes érnövekedéssel járó betegségek kezelésében alkalmaznak. Ezeket a sejteket génexpressziós vizsgálatokban és az angiogenezist célzó terápiás stratégiák kifejlesztésében is használják.

Az angiogenezis kutatásán kívül az EOMA sejtek modellként szolgálnak a hemangioendothelioma, egy ritka érrendszeri daganat tanulmányozásához, betekintést nyújtva a tumor biológiájába és a lehetséges terápiás célpontok azonosításába. Az EOMA sejtvonal megbízható és reprodukálható in vitro rendszert kínálva jelentősen hozzájárul az érrendszeri biológia megértéséhez és az angiogenezissel kapcsolatos betegségek kezelésének fejlesztéséhez.

Organism

Egér

Tissue

Vérerek

Disease

Az egér érrendszerének hemangioendotheliomája, rosszindulatú

Jellemzők

Breed/Subspecies

129

Age

Felnőtt

Gender

Meghatározatlan

Morphology

Endothelialis

Cell type

Endothelsejt

Growth properties

Adherent

EOMA sejtek | 305241

Szabályozási adatok

Citation	EOMA (Cytion katalógusszám: 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Angiotenzin konvertáló enzim (ACE), tromboszpondin, kathepszin L, endosztatin, interleukin-6 (interleukin 6, IL-6)
Antigen expression	CD31 +, vaszkuláris addressin +, CD45 (Ly5-T200) +
Tumorigenic	Igen, szinogén egerekben

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
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 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal

EOMA sejtek | 305241

Freeze medium

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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.

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 fertőtlenítjük a krioüveget 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuspenziót 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 sejtvonal 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 sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérséklet körülbelül -78°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

EOMA sejtek | 305241

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.