

COX sejtek | 302138

Általános információk

Description

A COX sejtvonal egy emberi donorból származó és Epstein-Barr-vírussal (EBV) transzformált B-limfoblasztoid referencia sejtvonal (B-LCL). Az immunogenetikai és hisztokompatibilitási kutatásokban gyakran használják, mivel szerepel a Nemzetközi Hisztokompatibilitási Munkacsoport (IHWG) paneljeiben. A COX sejtvonal egy specifikus fő hisztokompatibilitási komplex (MHC) haplotípust, a HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2-t képviseli, amely az autoimmun betegségekre, például az 1-es típusú cukorbetegségekre, a szisztémás lupus erythematosusra és a myasthenia gravisra való fogékonysággal hozható összefüggésbe. Ez a haplotípus figyelemre méltó a magas fokú kapcsolódási egyensúlytalanság miatt, ami a sejtvonalat alapvető modellé teszi az MHC-vel kapcsolatos genetikai asszociációk tanulmányozásához.

A COX haplotípus genomszekvenciáját az MHC Haplotípus Projekt részeként teljes mértékben jellemezték. Körülbelül 4,8 Mb kiterjedésű, és magában foglalja az MHC I., II. és III. osztályú régióit, valamint a kiterjesztett I. osztályú régiót. A részletes szekvenálás több mint 16 000 egynukleotid-polimorfizmust (SNP) és számos szerkezeti variációt tárt fel, betekintést nyújtva e régió genetikai architektúrájába. A COX-sejtvonal átfogó MHC-karakterizációja kulcsfontosságú erőforrássá teszi az immunrendszer működésének és a HLA-asszociált betegségek genetikai alapjainak megértéséhez.

A kutatásban a COX sejtvonalat az MHC-n belül a betegségekkel kapcsolatos lókuszek finom feltérképezésére, valamint az antigénfeldolgozás és -prezentáció funkcionális vizsgálatára használják. Jól meghatározott genetikai profilja lehetővé teszi más MHC-haplotípusokkal való összehasonlító vizsgálatokat, segítve ezzel a betegségek kockázati variánsainak és potenciális terápiás célpontjainak azonosítását. Emellett a sejtvonal részt vesz az új szekvenálási és genotipizálási technológiák értékelésében, és standard referenciaként szolgál az immunogenetikai vizsgálatokban.

Organism	Emberi
Tissue	Perifériás vér
Disease	Burkitt limfóma
Synonyms	LCL (DR3)

Jellemzők

Age	Meghatározatlan életkor
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Kerek cellák
Cell type	B lymphoblast

COX sejtek | 302138

Growth properties Felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation COX (Cytion katalógusszám: 302138)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_E534

Biomolekuláris adatok

Viruses EBV által átalakítva

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)

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

Subculturing A lombikban lévő sejtuszpenziót óvatosan homogenizálja fel-le pipettázással, majd vegyen egy reprezentatív mintát a sejtsűrűség ml-enkénti meghatározásához. A szuszpenziót hígítsa friss tenyésztőközeggel 1×10^5 sejt/ml sejtkoncentráció eléréséig, majd az így beállított szuszpenziót új lombikokba osztva továbbtenyésztse.

Seeding density 5×10^5 sejt/cm²

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^5 sejt/cm² 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 krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

COX sejtek | 302138

**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

COX sejtek | 302138

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.