

AB2.2 Sejtek | 305738

Általános információk

Description

Az AB2.2 sejt vonal egy széles körben használt, a 129S7 (más néven 129P2/OlaHsd) egértörzsből származó egér embrionális őssejt (ES) sejt vonal. Kiemelkedő szerepet játszott a géncélzásban és a transzgenikus egérgenerálásban az in vitro expanzióra és genetikai manipulációra való robusztus képessége miatt. Az AB2.2 sejtek pluripotensek, képesek valamennyi csírártéteghez hozzájárulni, és fontos szerepet játszottak a csírákompetens kimérák előállításában. Azonban, mint sok ES-sejt vonal, amelyet hosszú tenyésztési időszakon keresztül tartanak fenn, az AB2.2 is hajlamos a kromoszóma-instabilitásra, különösen a 8-as kromoszómát érintő aneuploidiára.

Az AB2.2 és alvonalainak citogenetikai elemzése a kromoszóma-rendellenességek magas gyakoriságát mutatta ki, különösen gyakoriak a mozaikos és a tiszta 8-as triszómia. Egy vizsgálatban az AB2.2 mozaikos kariotípust mutatott, amely a 8-as és Y kromoszómák nyereségét tartalmazta, beleértve az olyan konfigurációkat, mint 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. Alvonalai között további kariotípusos anomáliákat azonosítottak, például a 8-as és 11-es kromoszómákat érintő kettős triszómiákat, valamint a 8-as kromoszómát érintő kiegyensúlyozatlan transzlokációkból származó komplex származékos kromoszómákat. Ezek a strukturális és numerikus aberrációk csökkent csírávonalbeli átviteli hatékonysággal járnak, és jelenlétük megnehezíti a genotípus-fenotípus kapcsolatok értelmezését a kiméra állatokban.

Tekintettel a genetikai háttérre és a kromoszóma-instabilitásra való fogékonyságra, az AB2.2 továbbra is hatékony eszköz az egérgenetikában, de gondos minőségellenőrzést igényel. A megbízható csírávonalbeli átvitelhez és a pontos fenotípusos elemzésekhez szükséges kromoszómaintegritás biztosítása érdekében a blasztociszta befecskendezés megkezdése előtt rutinszerű kariotípus-szűrés - beleértve a G-csíkozást és a FISH-t is - ajánlott.

Organism Egér

Tissue Blastociszta

Applications Őssejtkutatás

Jellemzők

Age Embrió

Gender Férfi

Cell type Embrionális őssejt

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

AB2.2 Sejtek | 305738

Citation AB2.2 (Cytion katalógusszám: 305738)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_C261

Biomolekuláris adatok

Mutational profile

A kezelése

Seeding density 3–5 x 10⁴ sejt/cm²

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

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.

AB2.2 Sejtek | 305738

**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 kriofülkét 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.

AB2.2 Sejtek | 305738

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-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.