

MIN-6 sejtek | 302148

Általános információk

Description

A MIN-6 sejtvonal egy inzulinomából származó egér hasnyálmirigy béta-sejtvonal. Általában használják a kutatásban az inzulinszekréciós mechanizmusok és a béta-sejtek működésének tanulmányozására, mivel képes inzulint szintetizálni és szekretálni a glükózsztint függvényében. Ez a sejtvonal azért különösen értékes, mert megőrzi a primer hasnyálmirigy béta-sejtek számos funkcionális jellemzőjét, ami hasznos modellté teszi a cukorbetegség kutatásában.

A MIN-6 sejtek glükózra reagáló inzulinszekréciót mutatnak, ami kritikus tulajdonság az inzulinfelszabadulás szabályozására és a változó glükózkoncentrációkra adott sejtválaszokra irányuló vizsgálatok szempontjából. A sejteket a hasnyálmirigy béta-sejtek proliferációjának és apoptózisának, valamint a különböző gének és környezeti tényezők szerepének vizsgálatára is használják. A MIN-6 sejtek emellett fontos szerepet játszottak a potenciális farmakológiai szerek béta-sejtek működésére és túlélésére gyakorolt hatásainak vizsgálatában, hozzájárulva ezzel a cukorbetegség új terápiás stratégiáinak kifejlesztéséhez.

Organism

Egér

Tissue

Hasnyálmirigy, Langerhans-szigetek

Disease

Egér inzulinóma

Synonyms

Min6, MIN6, egér INsulinoma 6, egér INsulinoma 6

Jellemzők

Breed/Subspecies

C57BL/6 IT6 transzgenikus

Age

13 hét

Gender

Meghatározatlan

Cell type

Béta-sejt

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

Citation

MIN-6 (Cytion katalógusszám: 302148)

Biosafety level

1

MIN-6 sejtek | 302148

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0431

GMO Status GMO-S1: Ez az egér hasnyálmirigy β -sejt vonal (MIN-6) egy SV40 T-antigén transzgént tartalmaz egy transzgenikus egérmodellből származó inzulin promóter kontrollja alatt, ami támogatja az immortalizációt és az inzulinnal kapcsolatos vizsgálatokat. A konstrukció stabilan integrált. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, máshol ettől eltérhet.

Biomolekuláris adatok

Protein expression Inzulin, glükagon, szomatosztatin, ghrelin

Viruses Transzformáns: Simian virus 40 (SV40)

A kezelése

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

Supplements Kiegészítse a táptalajt 15% hőinaktivált FBS-sel, 50 μ M béta-merkaptóetanollal.

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Dobja ki a régi tápfolyadékot, és mossa ki a sejteket PBS-szel. Adjunk hozzá frissen készített 0,025%-os tripszin/0,02%-os EDTA oldatot 37 Celsius-fokra melegítve, és várjuk meg, amíg a sejtek leválnak, ami általában körülbelül 5 percig tart. Semlegesítse a tripszint friss tápfolyadék hozzáadásával, majd helyezze át a sejtkeveréket egy csőbe és centrifugálja. A centrifugálás után távolítsa el a felülúszót, reszuszpendálja a sejtpelletet friss táptalajban, és a szuszpenziót helyezze át új lombikba.

Seeding density 5×10^4 sejt/cm²

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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

MIN-6 sejtek | 302148

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 sejt kölcsönhatás 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.

MIN-6 sejtek | 302148

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.