

FRTL cellák | 500202

Általános információk

Description

Az FRTL (Fischer Rat Thyroid Low Serum) sejtek a patkány pajzsmirigy tüszősejtek folyamatos vonalát jelentik, amelyeket a pajzsmirigy fiziológiájának és patológiájának különböző aspektusainak tanulmányozására tenyésztettek. Ezek a sejtek különösen figyelemre méltóak a jodid intracelluláris felhalmozására való képességük miatt, ami a pajzsmirigy in vivo működését tükröző kulcsfontosságú jellemző. Ez az egyedülálló tulajdonság alkalmassá teszi őket a pajzsmirigyhormon bioszintézisével, a jodid transzport mechanizmusával és a különböző anyagok pajzsmirigyműködésre gyakorolt hatásával kapcsolatos kutatásokra.

Az FRTL sejtek tenyésztési körülményei meglehetősen specifikusak, és speciális táptalajt igényelnek fiziológiai tulajdonságaik fenntartásához. A pajzsmirigy hormonális környezetének reprodukálásához olyan kiegészítőkre van szükség, mint az FBS, inzulin, hidrokortizon, tirotropin, transferrin, szomatosztatin és glicil-1-hisztidil-lizin-acetát. A körülményeknek ez a pontos kombinációja támogatja a sejtek tipikus növekedési mintázatát, ahol a sejtek hajlamosak egymásra rakódni és háromdimenziós struktúrákat alkotni, ahelyett, hogy monorétegként terjednének. Ez a klaszteres viselkedés azért jelentős, mert utánozza a természetes pajzsmirigyszövetben található tüszőszerű elrendeződést, így pontosabb modellt biztosít a pajzsmirigysejtek kölcsönhatásainak és dinamikájának kontrollált környezetben történő tanulmányozásához.

Organism

Patkány

Tissue

Thyroidea

Synonyms

FRT-L, FR-TL, Fischer patkány pajzsmirigy alacsony szérumtartalomban

Jellemzők

Breed/Subspecies

Fischer

Age

6 hét

Gender

Meghatározatlan

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

Citation

FRTL (Cytion katalógusszám: 500202)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

FRTL cellák | 500202

CellosaurusAccession CVCL_5753

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic Nem

Products Thyroglobulin

Karyotype Diploid

A kezelése

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion cikkszám 820600a)

Supplements Egészítse ki a táptalajt 0,5% FBS-szel, 10 mg/L inzulinnal, 5 mg/L transzferrinnel, 50 mikrogramm/L hidrokortionnal, 10 mikrogramm/L szomatosztatinnal, 10 mikrogramm/L Gly-His-Lsy-acetáttal, 0,0165 mikrogramm/mL szarvasmarha TSH-val (katalógusszám: T1614 a Scripps Laboratories-tól) - A szükséges TSH-t közvetlenül a felhasználás előtt adja hozzá, és steril szűrje a táptalajba.

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 5-7 nap

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 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.

Fluid renewal heti 3 alkalommal

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel a lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 48 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.

FRTL cellák | 500202

**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 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 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.

FRTL cellák | 500202

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.