

3T3-svájci albínó sejtek | 400103**Általános információk****Description**

A 3T3-Swiss Albino sejt vonal egy fibroblaszt sejt vonal, amely svájci albínó egér embrió szövetéből származik. George Todaro és Howard Green fejlesztette ki az 1960-as években, és ez volt az egyik első olyan sejt vonal, amelyet fibroblaszt sejtek hosszú távú tenyésztésére és kutatására hoztak létre. A „3T3” név a sejtek szubkultiválásához használt protokollra utal: „3” napos intervallum és „T3” a sejtek beoltásának populáció sűrűsége (3×10^5 sejt 20 cm^2 -es lombikban).

A 3T3-Swiss Albino sejteket általában modellrendszerként használják a fibroblasztok biológiájának tanulmányozására, beleértve a sejtek öregedését, transzformációját, valamint a különböző gyógyszerek és toxinok sejtek egészségére és replikációjára gyakorolt hatását. Különösen ismert robusztusságukról és megbízhatóságukról, amelynek köszönhetően támogatják különböző emlős vírusok replikációját és vírusvakcinák előállítását. Ezenkívül ezek a sejtek fontos szerepet játszanak a rákkutatásban, mivel konzisztens modellt nyújtanak az onkogenezis sejt mechanizmusainak és a ráksejtek kötőszöveti környezettel való interakciójának vizsgálatához.

Genetikailag a 3T3-Swiss Albino sejtek stabil kariotípussal rendelkeznek, ami megkönnyíti felhasználásukat genetikai vizsgálatokban. Nagyon jól alkalmazkodnak különböző *in vitro* körülményekhez, ami rendkívül értékesé teszi őket genetikai, citológiai és biokémiai vizsgálatokban. Szerepük a biomedicinális kutatás fejlődésében nem túlbecsülhető, mivel fontos betekintést nyújtanak a sejtek folyamatába és a különböző betegségek lehetséges terápiás célpontjaiba.

Organism

Egér

Tissue

Embriionális

Applications

Ezeket a sejteket a rák kialakulásának és előrehaladásának, az embrionális fejlődésnek és differenciálódásnak, a sejt növekedéshez és differenciálódáshoz hasonló sejt folyamatokban részt vevő jelátviteli útvonalak tanulmányozására, valamint monoklonális antitestek előállításához és rekombináns fehérjék expressziójához, azok előállításához és tisztításához használják.

Synonyms

3T3 svájci albínó, 3T3, Swiss-3T3, Swiss 3T3, Swiss3T3

Jellemzők**Breed/Subspecies**

Svájci albínó

Age

Embrió

Gender

Férfi

Morphology

Fibroblaszt-szerű

Cell type

Fibroblasztok

3T3-svájci albínó sejtek | 400103

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation 3T3-Swiss Albino (Cytion katalógusszám: 400103)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0120

Biomolekuláris adatok

Tumorigenic Nem

Viruses Az ektromelia vírus (egérhimlő) tesztje negatív eredményt adott.

Virus susceptibility Poliomavírus, SV40

Reverse transcriptase Negatív

Products T

Ploidy status Hipertriploid

Karyotype 2n=40

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 A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

3T3-svájci albínó sejtek | 400103**Doubling time** 18 óra

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.

Seeding density $0,5-3 \times 10^4$ sejt/cm²

Fluid renewal hetente 2 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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

3T3-svájci albínó sejtek | 400103**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 krioümlékét 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.

**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.

**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

3T3-svájci albínó sejtek | 400103

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.