Product sheet

TPC-1 sejtek | 305054

Általános információk

Description	A TPC-1 sejtvonal papilláris pajzsmirigyrákból (PTC) származik, és széles körben használják modellként a pajzsmirigyrák molekuláris mechanizmusainak tanulmányozására. Ez a sejtvonal nevezetes a RET/PTC1 átrendeződés hordozója, amely a PTC egyik jellemző genetikai elváltozása. A RET/PTC1 fúzió a RET-tirozinkináz jelátvitel konstitutív aktiválódását eredményezi, ami olyan onkogén folyamatokat irányít, mint a fokozott sejtproliferáció, túlélés és differenciálódás. Ez a genetikai jellemző a TPC-1-et értékes eszközzé tette a pajzsmirigy onkogenezis megértésében és a célzott terápiák értékelésében. A jól differenciált pajzsmirigydaganatból származó TPC-1 megtartja epiteliális jellegzetességeit, és a pajzsmirigy differenciálódásához kapcsolódó jellemzőket mutat, beleértve a tiroglobulin termelést. A TPC-1-et széles körben tanulmányozták jelátviteli útvonalai, különösen a MAPK és a PI3K/AKT útvonalak tekintetében, amelyek a RET/PTC1 után aktiválódnak. Ezek az útvonalak kritikus szerepet játszanak a pajzsmirigydaganat progressziójában, és a terápiás beavatkozás célpontjait jelentik. A TPC-1-et genetikai és sejtjellemzői mellett in vitro és in vivo modellekben is alkalmazták a RET-gátlók és más célzott terápiák hatékonyságának vizsgálatára. Jól jellemzett genetikai háttere és farmakológiai szerekre való érzékenysége a pajzsmirigyrák transzlációs kutatásának kulcsfontosságú modelljévé teszi. A TPC-1-et más pajzsmirigyrákos sejtvonalakkal összehasonlító vizsgálatok rávilágítottak a pajzsmirigyrák altípusainak közös és eltérő molekuláris jellemzőinek azonosításában betöltött szerepére is, ami segíti a személyre szabott kezelési stratégiák kidolgozását.
Organism	Emberi
Tissue	Pajzsmirigy
Disease	Pajzsmirigy papilláris karcinóma
Synonyms	TPC1

Jellemzők

Age	Felnőtt
Gender	Női
Morphology	Epithelialis
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

TPC-1 sejtek | 305054

Citation	TPC-1 (Cytion katalógusszám: 305054)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6298

Biomolekuláris adatok

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% FBS-szel, 4,5 g/l glükózzal egészítsük ki
Dissociation Reagent	Accutase
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	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.

TPC-1 sejtek | 305054

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 sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat 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 sejtvonalakat 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 és molekuláris elemzés

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.