ImWilms10T

300419

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az imWilms10T sejtvonal a Wilms10T primer tumorsejtvonal immortalizált változata, amely egy gyermekbeteg Wilms-tumor (nefroblastoma) mintájából származik. Ezt a sejtvonalat a WT1 gén homozigóta delációja különbözteti meg, ami a WT1 fehérje funkciójának teljes elvesztését eredményezi. A WT1 a vese fejlődése szempontjából kulcsfontosságú gén, és delációja az imWilms10T-ben olyan súlyos genetikai zavart tükröz, amely összefügg a Wilms-tumor patogenezisével. A WT1 deléció mellett az imWilms10T sejtek heterozigozitásvesztést (LOH) mutatnak a 11p15 kromoszómarégióban, amely olyan kulcsfontosságú géneket tartalmaz, mint az IGF2, ami hozzájárul a tumor agresszív viselkedéséhez.
A Wilms10T sejtek korlátozott élettartamának leküzdése érdekében az imWilms10T sejtvonalat úgy hozták létre, hogy az eredeti tumorsejtekbe egy háromszorosan mutáns SV40 nagy T antigént (U19dl89-97tsA58) vittek be. Ez az immortalizációs folyamat lehetővé teszi, hogy az imWilms10T sejtek korlátlanul szaporodjanak, miközben megőrzik a kromoszóma-stabilitást, ezáltal megbízható modellt biztosítanak a hosszú távú vizsgálatokhoz. Az imWilms10T sejtek megőrzik a szülői Wilms10T vonal kritikus jellemzőit, beleértve a WT1 teljes elvesztését és a 11p15-ös LOH jelenlétét, így felbecsülhetetlen értékű forrássá válnak a WT1 deléció molekuláris következményeinek és a kapcsolódó tumorogén folyamatok tanulmányozásához.
az imWilms10T sejteket széles körben tanulmányozták a tumorprogressziót irányító kulcsfontosságú jelátviteli útvonalakban való részvételük szempontjából. Proteomikai elemzések kimutatták, hogy ezek a sejtek számos receptor-tirozin-kináz (RTK), például az IGF1R, PDGFRβ és AXL foszforilációját és aktiválódását mutatják. Ezek az aktivált receptorok a downstream útvonalakon keresztül jeleznek, beleértve a MAPK és a PI3K/AKT útvonalakat, amelyek kulcsfontosságúak a sejtek rosszindulatú fenotípusának fenntartásában. Az imWilms10T sejtvonal fontos eszközként szolgál a WT1 teljes elvesztésének a sejtek jelátvitelére, a tumor növekedésére és a Wilms-tumor potenciális terápiás célpontjaira gyakorolt hatásának vizsgálatához, különösen az agresszívabb tumor altípusok esetében.

Szövet	Vese
Betegség	Wilms tumor

Szinonimák

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

GMO-S1: This imWilms10T derivative contains the same triple-mutant SV40 T-antigen enabling conditional immortalization for pediatric kidney tumor biology. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Orsó alakú
Sejttípus	Wilms sejtek

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

ImWilms10T (Cytion katalógusszám 300419)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Mutációs profil

WT1 mutációs státusz: homozigóta del WT1 a del11p13-ban, LOH: nincs a 11p13-ban, de UPD a 11p15-ben, CTNNB1 mutációs státusz: homozigóta del TCT, p.DS45, UPD 3p-ban

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

MSCGM kit (a Lonzától)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.
Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

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.

Folyadékcsere	hetente 1-2 alkalommal

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

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.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	2 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB