Wilms11

300420

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A Wilms11 sejtvonal egy gyermekbeteg primer Wilms-tumorából (nefroblastoma) származik. Sok más Wilms-tumor-sejtvonaltól eltérően a Wilms11-et a vad típusú WT1 jelenléte jellemzi, ami azt jelenti, hogy nem tartalmaz mutációkat a WT1 génben, ami jellemzően az agresszívebb vagy stromális fenotípust mutató Wilms-tumorokhoz társul. A Wilms11 tumor azonban jelentős stromális differenciálódást mutatott, nagy területeken rhabdomyomatos differenciálódást, ami a tumoron belüli mesenchymális elemekre utal. A vad típusú WT1 jelenléte a tumor stromális differenciálódásával párosulva egyedülálló modellt nyújt a Wilms-tumor biológiájának megértéséhez azokban az esetekben, amikor a WT1 mutáció hiányzik.
A Wilms11 genetikai vizsgálatai kimutatták, hogy ez a sejtvonal tumorspecifikus mutációt hordoz a CTNNB1-ben, a β-katenint kódoló génben, amely döntő szerepet játszik a Wnt jelátviteli útvonalban. A Wilms11-ben ez a mutáció a 45-ös szerint érinti, amely a β-katenin degradációjában részt vevő kulcsfontosságú foszforilációs hely. A CTNNB1 mutáció a β-Catenin stabilizációját eredményezi, ami a β-Catenin felhalmozódásához és a Wnt jelátviteli útvonal konstitutív aktiválásához vezet, amely a sejtproliferáció és a tumorigenezis egyik mozgatórugója. Ez teszi a Wilms11-et fontos modellé a Wnt-szignalizáció és a Wilms-tumor kialakulása közötti kölcsönhatás tanulmányozására, különösen azokban az esetekben, amikor a WT1 érintetlen marad.
A Wilms11 proteomikai elemzései számos receptor-tirozin-kináz (RTK), köztük a PDGFRβ és az AXL aktiválódását mutatták ki, amelyek részt vesznek a tumorsejtek növekedésének és túlélésének irányításában. A downstream jelátviteli útvonalak, például a MAPK és a PI3K/AKT útvonalak szintén aktiválódnak a Wilms11 sejtekben, hozzájárulva tumorigén viselkedésükhöz. A Wilms11 sejteknek a mesenchymalis differenciálódásra, különösen a rhabdomyomatos differenciálódásra való képessége kiemeli a Wilms-tumor mesenchymalis komponenseinek tanulmányozására szolgáló modellként való potenciáljukat. Összességében a Wilms11 értékes eszközként szolgál a Wilms-tumorigenezist a WT1 mutációk hiányában, de a Wnt-útvonal aktiválódásának kontextusában irányító molekuláris mechanizmusok vizsgálatára.

Szövet	Vese
Betegség	Wilms-tumor

Alkalmazások

In vitro sejtkultúra modell. Biokémiai vizsgálatok

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Orsó alakú
Sejttípus	Wilms sejtek

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

Wilms11 (Cytion katalógusszám: 300420)

NCBI adóazonosító szám	9606

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

Cellosaurus	CVCL_A5SM

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Mutációs profil

WT1 mutációs státusz: homozigóta WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . CTNNB1 mutációs státusz: vad típus

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.

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.

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

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	22 hónap
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