ImWilms10T

300419

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie imWilms10T je imortalizovanou variantou primární nádorové buněčné linie Wilms10T, která byla odvozena ze vzorku Wilmsova nádoru (nefroblastomu) dětského pacienta. Tato buněčná linie se vyznačuje homozygotní delecí genu WT1, což vede k úplné ztrátě funkce proteinu WT1. WT1 je klíčový gen pro vývoj ledvin a jeho delece v imWilms10T odráží závažnou genetickou poruchu, která je spojena s patogenezí Wilmsova nádoru. Kromě delece WT1 vykazují buňky imWilms10T ztrátu heterozygozity (LOH) v chromozomální oblasti 11p15, která zahrnuje klíčové geny, jako je IGF2, což přispívá k agresivnímu chování nádoru.
Aby se překonala omezená životnost buněk Wilms10T, byla buněčná linie imWilms10T vytvořena vnesením trojnásobně mutovaného velkého antigenu SV40 T (U19dl89-97tsA58) do původních nádorových buněk. Tento proces imortalizace umožňuje buňkám imWilms10T neomezenou proliferaci při zachování chromozomální stability, a tím poskytuje spolehlivý model pro dlouhodobé studie. Buňky imWilms10T si zachovávají kritické vlastnosti rodičovské linie Wilms10T, včetně úplné ztráty WT1 a přítomnosti LOH v 11p15, což z nich činí neocenitelný zdroj pro studium molekulárních důsledků delece WT1 a souvisejících nádorových procesů.
buňky imWilms10T byly podrobně studovány z hlediska jejich zapojení do klíčových signálních drah, které řídí progresi nádorů. Proteomické analýzy odhalily, že tyto buňky vykazují fosforylaci a aktivaci několika receptorových tyrozinkináz (RTK), jako jsou IGF1R, PDGFRβ a AXL. Tyto aktivované receptory signalizují prostřednictvím navazujících drah, včetně drah MAPK a PI3K/AKT, které jsou klíčové pro udržení maligního fenotypu buněk. Buněčná linie imWilms10T slouží jako důležitý nástroj pro zkoumání dopadu úplné ztráty WT1 na buněčnou signalizaci, růst nádoru a potenciální terapeutické cíle u Wilmsova nádoru, zejména u agresivnějších podtypů nádoru.

Tkáň	Ledviny
Nemoc	Wilmsův nádor

Synonyma

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

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.

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Vřetenovitý tvar
Typ buňky	Wilmsovy buňky

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

ImWilms10T (katalogové číslo Cytion 300419)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Stav mutace WT1: homozygotní del WT1 v rámci del11p13, LOH: žádná v 11p13, ale UPD v 11p15, stav mutace CTNNB1: homozygotní del TCT, p.DS45, UPD 3p

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Souprava MSCGM (od společnosti Lonza)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Obnova tekutin	1 až 2krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	2 roky
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	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