AMO-1

305525

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie AMO-1 je model mnohočetného myelomu odvozený od maligního novotvaru plazmatických buněk. Je hojně využívána ve výzkumu zaměřeném na mechanismy citlivosti na léky, apoptózy a signálních drah nádorových buněk u myelomu. Buňky AMO-1 jsou citlivé na různá chemoterapeutická činidla a cílené terapie, jako jsou inhibitory proteazomu a inhibitory tyrozinkinázy, které se staly klíčovými v léčbě mnohočetného myelomu. Studie prokázaly, že léčba inhibitory tyrozinkinázy sleziny (Syk) vyvolává v buňkách AMO-1 významné antiproliferační a proapoptotické účinky. K tomuto účinku dochází prostřednictvím inhibice klíčových signálních drah, včetně MAPK a NF-kappaB, a je charakterizován zvýšeným uvolňováním cytochromu c a aktivací apoptotických markerů, jako jsou kaspáza-3 a PARP-1. Inhibice Syk navíc snižuje migraci buněk a jejich interakci se stromálními složkami kostní dřeně, čímž dále omezuje přežití myelomových buněk.
Buňky AMO-1 také vykazují citlivost na přírodní sloučeniny zaměřené na osu Notch3-p53, jako jsou deriváty sophokarpinu. Tyto sloučeniny snižují životaschopnost buněk tím, že potlačují expresi antiapoptotických proteinů (např. Bcl-2) a zvyšují expresi proapoptotických faktorů (např. Bax a štěpená kaspáza-3). Kromě toho léčba sofokarpinem snižuje expresi Notch3, což je signální dráha spojená s progresí nádoru u myelomu a dalších typů rakoviny. Díky tomu jsou buňky AMO-1 účinným modelem pro testování léčiv zaměřených na modifikaci Notchové signalizace a apoptotických drah zprostředkovaných p53. V kontextu imunoterapie jsou buňky AMO-1 rozpoznávány γδ T-buňkami prostřednictvím exprese mezibuněčné adhezní molekuly-1 (ICAM-1) a transfekce za účelem zvýšení exprese ICAM-1 zvyšuje jejich náchylnost k lýze zprostředkované T-buňkami. Tato vlastnost podporuje výzkum imunoterapií zaměřených na myelom jako alternativního přístupu k léčbě případů rezistentních na standardní léčbu.

Tkáň	Ascites
Nemoc	Mnohočetný myelom

Synonyma

- AMo1
- AMO1

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky

IDENTIFIKÁTORY

Citace

AMO-1 (katalogové číslo Cytion 305525)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1806

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

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Genová fúze: IGKV1-8-IGKJ1; Genová fúze: IGKV3-20-IGKJ2; Mutace: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), heterozygotní; Mutace: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozygotní; Mutace: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), heterozygotní; Mutace: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), heterozygotní

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 20 % FBS

Subkultivace

Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstřeďte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.

Hustota výsevu	3–5 × 10^5/ml
Obnova tekutin	2 až 3krát 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	64 let
Etnická příslušnost	Japonský

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

PODROBNOSTI O PRODUKTU

Tabulka složení