AMO-1

305525

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka AMO-1 je model mnohopočetného myelómu odvodený od malígneho novotvaru plazmatických buniek. Široko sa využíva vo výskume zameranom na skúmanie mechanizmov citlivosti na lieky, apoptózy a signálnych dráh nádorových buniek pri myelóme. Bunky AMO-1 sú citlivé na rôzne chemoterapeutické látky a cielené liečby, ako sú inhibítory proteazómu a inhibítory tyrozínkinázy, ktoré sa stali kľúčovými v liečbe mnohopočetného myelómu. Štúdie preukázali, že liečba inhibítormi tyrozínkinázy sleziny (Syk) vyvoláva v bunkách AMO-1 významné antiproliferatívne a proapoptotické účinky. Tento účinok prebieha prostredníctvom inhibície kľúčových signálnych dráh, vrátane MAPK a NF-kappaB, a vyznačuje sa zvýšeným uvoľňovaním cytochrómu c a aktiváciou apoptotických markerov, ako sú kaspáza-3 a PARP-1. Okrem toho inhibícia Syk znižuje migráciu buniek a interakciu so zložkami stromatu kostnej drene, čím ďalej obmedzuje prežívanie myelómových buniek.
Bunky AMO-1 preukázali citlivosť aj na prírodné zlúčeniny zamerané na os Notch3-p53, ako sú deriváty sofokarpínu. Tieto zlúčeniny znižujú životaschopnosť buniek prostredníctvom zníženia expresie antiapoptotických proteínov (napr. Bcl-2) a zvýšenia expresie proapoptotických faktorov (napr. Bax a štiepená kaspáza-3). Okrem toho liečba sofokarpínom znižuje expresiu Notch3, čo je signálna dráha spojená s progresiou nádoru pri myelóme a iných rakovinách. Vďaka tomu sú bunky AMO-1 účinným modelom na testovanie liekov zameraných na modifikáciu Notchovej signalizácie a apoptotických dráh sprostredkovaných p53. V kontexte imunoterapie sú bunky AMO-1 rozpoznávané γδ T-bunkami prostredníctvom expresie intercelulárnej adhéznej molekuly-1 (ICAM-1) a transfekcia zameraná na zvýšenie expresie ICAM-1 zvyšuje ich citlivosť na lýzu sprostredkovanú T-bunkami. Táto charakteristika podporuje štúdie imunoterapií zameraných na myelóm ako alternatívny prístup k liečbe rezistentných prípadov.

Tkanivo	Ascites
Choroba	Mnohopočetný myelóm

Synonymá

- AMo1
- AMO1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Okrúhle bunky

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

AMO-1 (katalógové číslo Cytion 305525)

Daňové identifikačné 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

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 20 % FBS

Rozmnožovanie kultúr

Zhromaždite suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte priľnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.

Hustota výsevu	3–5 × 10^5/ml
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	64 rokov
Etnická príslušnosť	Japonský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes

PODROBNOSTI O PRODUKTE

Tabuľka zloženia