AMO-1

305525

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

AMO-1 šūnu līnija ir daudzkārtējās mielomas modelis, kas iegūts no ļaundabīga plazmas šūnu audzēja. To plaši izmanto pētījumos, kuros izpēta zāļu jutības mehānismus, apoptozi un audzēja šūnu signālu pārraidi mielomā. AMO-1 šūnas ir jutīgas pret dažādiem ķīmijterapijas līdzekļiem un mērķtiecīgām ārstēšanas metodēm, piemēram, proteasomu inhibitoriem un tirozīna kināzes inhibitoriem, kuriem ir kļuvusi izšķiroša nozīme daudzkārtējās mielomas terapijā. Pētījumi ir pierādījuši, ka ārstēšana ar liesas tirozīna kināzes (Syk) inhibitoriem izraisa ievērojamu antiproliferatīvu un proapoptotisku iedarbību AMO-1 šūnās. Šī iedarbība notiek, inhibējot kritiskos signālu pārraides ceļus, tostarp MAPK un NF-kappaB, un to raksturo palielināta citohroma c atbrīvošanās un tādu apoptozes marķieru kā kaspāze-3 un PARP-1 aktivācija. Turklāt Syk inhibīcija samazina šūnu migrāciju un mijiedarbību ar kaulu smadzeņu stromas komponentiem, tādējādi vēl vairāk ierobežojot mielomas šūnu izdzīvošanu.
AMO-1 šūnas ir parādījušas jutību arī pret dabīgiem savienojumiem, kas iedarbojas uz Notch3-p53 asi, piemēram, sofokarpīna atvasinājumiem. Šie savienojumi samazina šūnu dzīvotspēju, samazinot anti-apoptozes proteīnu (piem., Bcl-2) ekspresiju un palielinot pro-apoptozes faktoru (piem., Bax un sašķeltā kazeāzes-3) ekspresiju. Turklāt ārstēšana ar sofokarpīnu samazina Notch3 ekspresiju — signālceļu, kas saistīts ar audzēja progresēšanu mielomā un citos vēža veidos. Tas padara AMO-1 par efektīvu modeli zāļu testēšanai, kuru mērķis ir modificēt Notch signālceļu un p53 mediētos apoptozes ceļus. Imunoterapijas kontekstā AMO-1 šūnas atpazīst γδ T šūnas, pateicoties starpšūnu adhezijas molekulas-1 (ICAM-1) ekspresijai, un transfekcija, kas palielina ICAM-1 ekspresiju, pastiprina to uzņēmību pret T šūnu mediētu līzi. Šī īpašība veicina pētījumus par imūnterapijām, kas vērstas pret mielomu, kā alternatīvu pieeju ārstēšanai rezistentiem gadījumiem.

Audums	Ascīts
Slimība	Multiplā mieloma

Sinonīmi

- AMo1
- AMO1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Apaļas šūnas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

AMO-1 (Cytion kataloga numurs 305525)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	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

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 20% FBS

Pārstādīšana

Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un saudzīgi izmazgā pielipušās šūnas ar PBS bez kalcija un magnija (T25 kolbām izmanto 3-5 ml, bet T75 kolbām - 5-10 ml). Uzklājiet Accutase (1-2 ml T25 kolbām, 2,5 ml T75 kolbām), nodrošinot pilnīgu šūnu slāņa pārklājumu. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 10 minūtes. Pēc inkubācijas apvienot un centrifugēt gan suspensiju, gan pielipušās šūnas. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi resuspendēt šūnu granulas un pārvietot šūnu suspensiju jaunās kolbās ar svaigu barotni.

Sēšanas blīvums	3–5 × 10^5/ml
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

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

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	64 gadi
Etniskā piederība	Japāņu

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytіon mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes

INFORMĀCIJA PAR PRODUKTU

Sastāva tabula