SUP-B15

305385

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

SUP-B15 ir cilvēka B-šūnu priekšteču akūtas limfoblastiskās leikēmijas (BCP-ALL) šūnu līnija, kas iegūta no bērna kaulu smadzenēm, kuram bija Filadelfijas hromosomas pozitīva (Ph+) ALL. To raksturo BCR-ABL1 fūzijas gēna klātbūtne, kas rodas t(9;22)(q34;q11) hromosomu translokācijas rezultātā, kas ir Ph+ ALL raksturīga pazīme. Šī translokācija izraisa konstitutīvi aktīvās BCR-ABL1 tirozīna kināzes ražošanu, kas veicina leikēmogēnēzi, sekmējot nekontrolētu proliferāciju un inhibējot apoptozi. Tā rezultātā SUP-B15 tiek plaši izmantots leikēmijas pētījumos, jo īpaši, lai izpētītu molekulāros mehānismus, kas ir Ph+ ALL pamatā, un lai testētu tirozīna kināzes inhibitorus (TKI), piemēram, imatinibu un dasatinibu.
Pētījumi ir parādījuši, ka SUP-B15 šūnās novērojama MDM2 gēna pārmērīga ekspresija, kas negatīvi regulē audzēja supresoru proteīnu p53. Šī pārmērīgā ekspresija notiek, neraugoties uz savvaļas tipa p53 klātbūtni, liecinot, ka MDM2-mediētā p53 inaktivācija veicina leikēmijas šūnu izdzīvošanu. p53 signālceļa regulācijas traucējumi SUP-B15 un citās BCP-ALL šūnu līnijās norāda uz potenciālām terapeitiskām vājajām vietām, jo īpaši attiecībā uz MDM2 inhibitoriem, kuru mērķis ir atjaunot p53 funkciju un izraisīt apoptozi leikēmijas šūnās.
SUP-B15 visaptverošā genomiskā un transkriptomiskā profilēšana ir sniegusi papildu ieskatu tās molekulārajā ainavā. Pilnā eksoma un RNS sekvencēšanas pētījumi ir identificējuši mutācijas un gēnu ekspresijas modeļus, kas saistīti ar leikēmijas progresēšanu un rezistenci pret zālēm. Farmakogenomiskajās analīzēs SUP-B15 ir iekļauta plaša mēroga zāļu jutības skrīninga pasākumos, piemēram, tajos, kas veikti Vēža šūnu līniju enciklopēdijā (CCLE). Šie pētījumi ir palīdzējuši noteikt tās reaģētspēju uz dažādām mērķtiecīgām terapijām, tostarp TKI un citiem mazmolekulāriem inhibitoriem. Ņemot vērā tās labi raksturoto ģenētisko fonu un klīnisko nozīmi, SUP-B15 joprojām ir būtisks modelis pirmsklīniskajos leikēmijas pētījumos un zāļu izstrādē.

Audums	Kaulu smadzenes
Slimība	Akūta limfoblastiska leikēmija (ALL)

Pieteikumi

3D šūnu kultūras, Imūnās sistēmas traucējumu pētījumi, Imunoloģija, 3D šūnu kultūras

Sinonīmi

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblasts
Šūnu tips	B limfoblasts

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

Kariotips

46, XY; ir sastopami šādi marķieri: t(9;22)(q34;q11), t(4;14) (p11;q24), der(4)t(1;4) (p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); ir klātesoša Filadelfijas hromosoma.

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	18 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

SUP-B15 (Cytion kataloga numurs 305385)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

Imūnglobulīns (citoplazmatisks)

Antigēna ekspresija

CD1a –; CD2 –; CD3 –; CD4 –; CD5 –; CD8 –; CD10+; CD13+; CD38+; CD71+; HLA DR+

Mutāciju profils

Gēnu fūzija: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Nosaukums(-i)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Piezīme=BCR 1. eksons ir fūzionējies ar ABL1 2. eksonu (e1a2 transkripts)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

IMDM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nātrija piruvāta, w: 3,024 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820800a)

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

Papildinājumi

Papildiniet barotni ar 20 % FBS un 0,05 mM 2-merkaptoetanolu

Sēšanas blīvums	2 līdz 4 × 10^5 šūnu/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.

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	8 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

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 Cytion 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

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