SUP-B15

305385

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

SUP-B15 je celična linija akutne limfoblastne levkemije iz predhodnikov človeških B-celic (BCP-ALL), pridobljena iz kostnega mozga otroka z akutno limfoblastno levkemijo (ALL), pozitivno na filadelfijski kromosom (Ph+). Značilna je prisotnost fuzijskega gena BCR-ABL1, ki je posledica kromosomske translokacije t(9;22)(q34;q11) in je značilnost Ph+ ALL. Ta translokacija vodi k proizvodnji konstitutivno aktivne tirozinske kinaze BCR-ABL1, ki spodbuja nastanek levkemije s pospeševanjem nenadzorovane proliferacije in zaviranjem apoptoze. Zato se celice SUP-B15 široko uporabljajo v raziskavah levkemije, zlasti za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji Ph+ ALL, ter za testiranje zaviralcev tirozinske kinaze (TKI), kot sta imatinib in dasatinib.
Študije so pokazale, da celice SUP-B15 kažejo prekomerno izražanje gena MDM2, ki negativno regulira tumorski supresorski protein p53. To prekomerno izražanje se pojavi kljub prisotnosti divjega tipa p53, kar kaže, da inaktivacija p53, posredovana z MDM2, prispeva k preživetju levkemijskih celic. Deregulacija signalizacije p53 v celičnih linijah SUP-B15 in drugih BCP-ALL poudarja potencialne terapevtske ranljivosti, zlasti za zaviralce MDM2, katerih cilj je obnoviti funkcijo p53 in sprožiti apoptozo v levkemijskih celicah.
Celovito genomsko in transkriptomsko profiliranje linije SUP-B15 je prineslo dodatne vpoglede v njeno molekularno sliko. Študije sekvenciranja celotnega eksoma in RNA so identificirale mutacije in vzorce genske ekspresije, povezane s progresijo levkemije in odpornostjo na zdravila. V farmakogenomskih analizah je bila linija SUP-B15 vključena v obsežne projekte presejanja občutljivosti na zdravila, kot so tisti, izvedeni v okviru projekta Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Te študije so pomagale opredeliti njeno odzivnost na različne ciljno usmerjene terapije, vključno s TKI in drugimi inhibitorji z majhnimi molekulami. Glede na dobro opredeljeno genetsko ozadje in klinično pomembnost ostaja SUP-B15 ključni model za predklinične raziskave levkemije in razvoj zdravil.

Tkivo	Kostni mozeg
Bolezen	Akutna limfoblastna levkemija (ALL)

Uporaba

3D celična kultura, Raziskave motenj imunskega sistema, Imunologija

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Limfoblast
Vrsta celice	Limfoblast B

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

Kariotip

46, XY; prisotni so naslednji markerji: 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); prisoten je Filadelfijski kromosom.

Čas podvojitve	18 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SUP-B15 (kataloška številka Cytion 305385)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

Imunoglobulin (citoplazemski)

Ekspresija antigena

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

Profil mutacij

Genska fuzija: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Ime(na)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Opomba=ekson 1 gena BCR je fuziran z eksonom 2 gena ABL1 (transkript e1a2)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820800a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojilnemu mediju dodajte 20 % FBS in 0,05 mM 2-merkaptoetanola

Gostota setve	2 do 4 × 10^5 celic/mL
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	8 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes