SUP-B15

305385

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

SUP-B15 on inimese B-rakkude eellaste ägeda lümfoblastilise leukeemia (BCP-ALL) rakuliin, mis on saadud Philadelphia kromosoomi-positiivse (Ph+) ALL-iga lapse luuüdist. Seda iseloomustab BCR-ABL1-fusioonigeeni olemasolu, mis tuleneb t(9;22)(q34;q11) kromosoomide translokatsioonist, mis on Ph+ ALL-i tunnusmärk. See translokatsioon viib konstitutiivselt aktiivse BCR-ABL1 türosiinkinaasi tootmiseni, mis soodustab leukeemogeneesi, edendades kontrollimatut proliferatsiooni ja pärssides apoptoosi. Selle tulemusena on SUP-B15-i laialdaselt kasutatud leukeemia uurimisel, eelkõige Ph+ ALL-i aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks ning türosiinkinaasi inhibiitorite (TKI-de), nagu imatinib ja dasatinib, testimiseks.
Uuringud on näidanud, et SUP-B15 rakkudes esineb MDM2-geeni üleväljendamine, mis reguleerib negatiivselt kasvajavastast valku p53. See üleväljendamine toimub hoolimata loodusliku tüüpi p53 olemasolust, mis viitab sellele, et MDM2-vahendatud p53 inaktiveerimine soodustab leukeemiliste rakkude ellujäämist. p53 signaalimise deregulatsioon SUP-B15-s ja teistes BCP-ALL-rakuliinides toob esile potentsiaalsed terapeutilised nõrgad kohad, eriti MDM2-inhibiitorite puhul, mille eesmärk on taastada p53 funktsioon ja indutseerida apoptoosi leukeemilistes rakkudes.
SUP-B15 põhjalik genoomne ja transkriptomne profiilimine on andnud täiendavaid teadmisi selle molekulaarsest struktuurist. Kogu-eksoomi ja RNA sekveneerimise uuringud on tuvastanud mutatsioone ja geenieksпressiooni mustreid, mis on seotud leukeemia progresseerumise ja ravimresistentsusega. Farmakogenoomilistes analüüsides on SUP-B15 kaasatud ulatuslikesse ravimite tundlikkuse sõelumisprojektidesse, nagu näiteks need, mida viiakse läbi Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) raames. Need uuringud on aidanud määratleda selle vastuvõtlikkust erinevatele sihtterapiatele, sealhulgas TKI-dele ja muudele väikemolekulilistele inhibiitoritele. Arvestades selle hästi iseloomustatud geneetilist tausta ja kliinilist tähtsust, jääb SUP-B15 oluliseks mudeliks prekliinilises leukeemia-uuringutes ja ravimiarenduses.

Kude	Luuüdi
Haigus	Äge lümfoblastiline leukeemia (ALL)

Rakendused

3D rakukultuur, Immuunsüsteemi häirede uurimine, immunoloogia, immunoloogia

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Lümfoblastid
Rakutüüp	B lümfoblast

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

Karyotüüp

46, XY; esinevad järgmised markerid: 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); esineb Philadelphias kromosoom.

Kahekordistumisaeg	18 tundi

TUNNUSED

Viide

SUP-B15 (Cytioni kataloginumber 305385)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Valgu ekspressioon

Immunoglobuliin (tsütoplasmaatiline)

Antigeeni ekspressioon

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

Mutatsiooniprofiil

Geenifusioon: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, nimetus(ed)=BCR-ABL1, BCR-ABL, märkus=BCR-i ekson 1 on ühinenud ABL1-i eksoniga 2 (e1a2 transkript)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820800a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Lisage kasvukeskkonnale 20% FBS-i ja 0,05 mM 2-merkaptoetanooli

Külvitihedus	2–4 × 10^5 rakku/ml
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	8 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	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