SUP-B15

305385

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

A SUP-B15 egy humán B-sejt-elődsejtes akut limfoblasztos leukémia (BCP-ALL) sejtvonal, amelyet egy Philadelphia-kromoszóma-pozitív (Ph+) ALL-ben szenvedő gyermek csontvelőjéből nyertek. Jellemzője a BCR-ABL1 fúziós gén jelenléte, amely a t(9;22)(q34;q11) kromoszómális transzlokáció eredményeként jön létre, és amely a Ph+ ALL jellegzetes ismertetőjele. Ez a transzlokáció a konstitutív módon aktív BCR-ABL1 tirozin-kináz termelődéséhez vezet, amely az ellenőrizhetetlen proliferációt elősegítve és az apoptózist gátolva hajtja elő a leukemogenezist. Ennek eredményeként a SUP-B15-öt széles körben használják a leukémia-kutatásban, különösen a Ph+ ALL-t alapozó molekuláris mechanizmusok tanulmányozására, valamint olyan tirozin-kináz-gátlók (TKI-k) tesztelésére, mint az imatinib és a dasatinib. Tanulmányok kimutatták, hogy a SUP-B15 sejtekben a MDM2 gén túltermelődik, amely negatívan szabályozza a p53 tumor-szupresszor fehérjét. Ez a túltermelés a vad típusú p53 jelenléte ellenére is bekövetkezik, ami arra utal, hogy a p53 MDM2 által közvetített inaktiválása hozzájárul a leukémiás sejtek túléléséhez. A p53-jelátvitel szabályozási zavara a SUP-B15-ben és más BCP-ALL sejtvonalakban potenciális terápiás sebezhetőségeket jelöl, különösen az olyan MDM2-gátlók esetében, amelyek célja a p53 funkciójának helyreállítása és az apoptózis kiváltása a leukémiás sejtekben.
A SUP-B15 átfogó genomikus és transzkriptomikus profilozása további betekintést nyújtott molekuláris jellemzőibe. A teljes exom- és RNS-szekvenálási vizsgálatok azonosították a leukémia progressziójával és a gyógyszerrezisztenciával összefüggő mutációkat és génexpressziós mintázatokat. A farmakogenomikai elemzések során a SUP-B15-öt bevonták olyan nagyszabású gyógyszerérzékenységi szűrési programokba, mint amilyeneket a Ráksejtvonal-enciklopédiában (CCLE) végeznek. Ezek a vizsgálatok segítettek meghatározni a sejtvonal reakcióképességét különböző célzott terápiákra, beleértve a TKI-kat és más kis molekulájú gátlókat. Jól jellemzett genetikai háttere és klinikai relevanciája miatt a SUP-B15 továbbra is kulcsfontosságú modell marad a preklinikai leukémia-kutatásban és a gyógyszerfejlesztésben.

Szövet	Csontvelő
Betegség	Akut limfoblasztos leukémia (ALL)

Alkalmazások

3D sejtkultúra, immunrendszeri betegségek kutatása, immunológia, immunrendszeri betegségek kutatása, immunológia

Szinonimák

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

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Limfoblasztok
Sejttípus	B lymphoblast

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

Kariotípus

46, XY; a következő markerek jelen vannak: 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); Philadelphia-kromoszóma jelen van.

Kettőzési idő	18 óra

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

SUP-B15 (Cytion katalógusszám: 305385)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

Immunglobulin (citoplazmatikus)

Antigén-expresszió

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

Mutációs profil

Génfúzió: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Név(ek)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Megjegyzés=A BCR 1. exonjának fúziója az ABL1 2. exonjával (e1a2 transzkript)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

IMDM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820800a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A tápközeget egészítsük ki 20%-os FBS-sel és 0,05 mM 2-merkaptoetanollal

Ültetési sűrűség	2–4 × 10^5 sejt/ml
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

Felolvasztás és tenyésztés

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.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	8 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes