SUP-B15

305385

GENEL BILGILER

Açıklama

SUP-B15, Philadelphia kromozomu pozitif (Ph+) ALL hastası bir çocuğun kemik iliğinden elde edilen, insan B-hücre öncülü akut lenfoblastik lösemi (BCP-ALL) hücre hattıdır. Bu hücre hattı, Ph+ ALL'nin belirgin bir özelliği olan t(9;22)(q34;q11) kromozomal translokasyonunun sonucu olarak ortaya çıkan BCR-ABL1 füzyon geninin varlığıyla karakterize edilir. Bu translokasyon, konstitütif olarak aktif BCR-ABL1 tirozin kinazın üretimine yol açar ve kontrolsüz proliferasyonu teşvik ederek ve apoptozu inhibe ederek lösemogenezi tetikler. Sonuç olarak, SUP-B15, özellikle Ph+ ALL'nin altında yatan moleküler mekanizmaların incelenmesi ve imatinib ile dasatinib gibi tirozin kinaz inhibitörlerinin (TKI'lar) test edilmesi amacıyla lösemi araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.
Çalışmalar, SUP-B15 hücrelerinin, tümör baskılayıcı protein p53'ü negatif olarak düzenleyen MDM2 geninin aşırı ekspresyonunu sergilediğini göstermiştir. Bu aşırı ekspresyon, vahşi tip p53'ün varlığına rağmen meydana gelmektedir; bu da, MDM2 aracılı p53 inaktivasyonunun lösemik hücrelerin hayatta kalmasına katkıda bulunduğunu düşündürmektedir. SUP-B15 ve diğer BCP-ALL hücre hatlarında p53 sinyal yolunun düzensizleşmesi, özellikle p53 işlevini geri kazandırmayı ve lösemik hücrelerde apoptozu indüklemeyi amaçlayan MDM2 inhibitörleri açısından potansiyel terapötik zayıflık noktalarını ortaya koymaktadır.
SUP-B15'in kapsamlı genomik ve transkriptomik profillemesi, moleküler yapısı hakkında ek bilgiler sağlamıştır. Tam ekzom ve RNA dizileme çalışmaları, lösemi ilerlemesi ve ilaç direnci ile ilişkili mutasyonları ve gen ekspresyon modellerini tanımlamıştır. Farmakogenomik analizlerde, SUP-B15, Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisi (CCLE) kapsamında yürütülenler gibi büyük ölçekli ilaç duyarlılığı tarama çalışmalarına dahil edilmiştir. Bu çalışmalar, TKI'lar ve diğer küçük moleküllü inhibitörler dahil olmak üzere çeşitli hedefli tedavilere olan yanıtını tanımlamaya yardımcı olmuştur. İyi tanımlanmış genetik arka planı ve klinik önemi göz önüne alındığında, SUP-B15, preklinik lösemi araştırmaları ve ilaç geliştirme için hâlâ çok önemli bir model olmaya devam etmektedir.

Doku	Kemik iliği
Hastalık	Akut lenfoblastik lösemi (ALL)

Uygulamalar

3D hücre kültürü, Bağışıklık sistemi bozukluğu araştırması, İmmünoloji

Eş anlamlılar

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

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Lenfoblast
Hücre türü	B lenfoblast

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

Karyotip

46, XY; aşağıdaki markörler mevcuttur: 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 kromozomu mevcuttur.

İki katına çıkma süresi	18 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

SUP-B15 (Cytion katalog numarası 305385)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

İmmünoglobulin (sitoplazmik)

Antijen ekspresyonu

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

Mutasyon profili

Gen füzyonu: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Ad(lar)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Not=BCR'nin 1. ekzonu ile ABL1'in 2. ekzonunun füzyonu (e1a2 transkripti)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

IMDM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Sodyum piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820800a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Besiyerine %20 FBS ve 0,05 mM 2-merkaptoetanol ekleyin

Ekim yoğunluğu	2 ila 4 × 10^5 hücre/mL
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

Çözme ve kültürleme

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.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	8 yıl
Etnik köken	Kafkas

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes