MDS-L

305826

GENEL BILGILER

Açıklama

MDS-L, MDS92 hücre hattından türetilen bir insan miyelodisplastik sendrom (MDS) kaynaklı hücre hattıdır ve MDS92 hücre hattı, del(5q) kromozom anomalisine sahip bir MDS hastasının kemik iliğinden türetilmiştir. MDS92, farklı farklılaşma aşamalarında bulunan heterojen bir miyeloid hücre karışımı içerirken, MDS-L, olgunlaşmamış miyeloid progenitör hücrelerin karakteristik özelliği olan daha homojen özelliklere sahip bir blastik alt hattı temsil eder. MDS-L, birincil MDS progenitör hücrelerinde görülen sitokin duyarlılığını yansıtarak, in vitro proliferasyon için interlökin-3 (IL-3) bağımlılığını korur. Bu hata, homozigot TP53 mutasyonları ve NRAS ve CEBPA'da ek olarak edinilen mutasyonlar dahil olmak üzere çok sayıda genetik değişiklik barındırır. Bu değişiklikler, yüksek riskli MDS için tipik olan klonal evrim ve lösemik transformasyon potansiyelini toplu olarak yansıtır.
MDS-L, MDS patogenezi, farklılaşma bloğu ve terapötik direncin altında yatan moleküler mekanizmaları araştırmak için yaygın olarak kullanılan bir modeldir. MDS-L kullanılarak elde edilen önemli bir bulgu, retroviral transdüksiyon yoluyla granülosit koloni uyarıcı faktör reseptörünün (G-CSFR) zorla ekspresyonunun, G-CSF stimülasyonu üzerine granülositik farklılaşmayı mümkün kıldığıdır. Bu, morfolojik değişiklikler, artan CD11b ekspresyonu ve terminal granülosit olgunlaşmasını gösteren nitroblue tetrazolium (NBT) indirgeme aktivitesinin artmasıyla kanıtlanmıştır. Bu sonuçlar, uygun sinyal bileşenleri geri yüklendiğinde MDS-L'nin farklılaşma kapasitesini ortaya koymuş ve MDS'deki farklılaşma kusurlarını hedefleyen potansiyel gen terapisi yaklaşımları hakkında fikir vermiştir.
Genetik ve fonksiyonel çalışmalara ek olarak, MDS-L, hastalık ilerlemesinde histon modifikasyonlarının rolünü karakterize etmede önemli bir rol oynamıştır. Özellikle, pediatrik gliomlarla sık ilişkili ancak hematolojik malignitelerde nadir görülen histon H3-K27M mutasyonu, MDS-L'de tanımlanmış ve EZH2 aracılı histon metilasyonunu inhibe ettiği bulunmuştur. Bu epigenetik değişiklik, H3-K27 metilasyonunda yaygın bir azalmaya yol açmış ve p16 gibi tümör supresör genlerinin ekspresyonundaki değişikliklerle bağlantılı bulunmuştur. Farklı IL-3 kültür koşulları yoluyla elde edilen bu mutasyona sahip veya sahip olmayan MDS-L alt hatları, MDS içindeki epigenetik heterojenliğin ve bunun IL-3'e bağlı büyüme ve terapötik yanıt üzerindeki etkilerinin daha fazla araştırılmasına olanak sağlamıştır. Bu benzersiz özellikler, MDS-L'yi MDS'nin moleküler evrimi ve terapötik hedeflemesi ile akut miyeloid lösemiye dönüşümünü incelemek için güçlü bir in vitro ve in vivo model haline getirmektedir.

Doku	Kemik iliği
Hastalık	Miyelodisplastik sendrom

Eş anlamlılar

- MDSL

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

MDS-L (Cytion katalog numarası 305826)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_A8QV

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

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

Mutasyon: CEBPA, Basit, p.Gln311Ter (c.931C>T), Heterozigot, H3C3, Basit, p.Lys28Met (c.83A>T), Heterozigot, NRAS, Basit, p.Gly12Ala (c.35G>C), Heterozigot, TP53, Basit, c.672+1G>A, Homozigot, Not=Splice donör mutasyonu

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ve 20 ng/ml IL-3 insan rekombinantı ile takviye edin.

Ayrıştırma reaktifi	Yok

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	52 yıl
Etnik köken	Japonca

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.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

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

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