

MM.1R Hücreleri | 305435

Genel bilgi

Description

MM1.R hücre hattı, başlangıçta multipl miyelom (MM) hastasından elde edilen MM1 hücre hattının bir türevidir. MM1.R, MM tedavisinde kullanılan bir kortikosteroid olan deksametazona karşı direnci incelemek amacıyla özel olarak geliştirilmiştir. Bu hücre hattı, glukokortikoid direncinin mekanizmalarını araştırmak ve MM tedavisinde bu sorunu aşmak için potansiyel terapötik stratejileri test etmek üzere sağlam bir model sunmaktadır. MM1.S gibi, MM1.R hücreleri de MM biyolojisinde kilit öneme sahip olan interlökin-6 (IL-6) bağımlı sinyal yollarının yüksek ekspresyonu ile karakterize edilir. Bununla birlikte, MM1.R direnç profilinde önemli farklılıklar gösterir; bu da onu hastalık ilerlemesi ve ilaç direnci mekanizmalarını incelemek için önemli bir araç haline getirir.

MM1.R hücreleri, MM1.S'ye kıyasla, glukokortikoid reseptör aktivitesi ve NF-kB yolak modülasyonundaki farklılıklar da dahil olmak üzere transkripsiyonel ve sinyal iletim değişiklikleri sergilemektedir. Direnç fenotipi, apoptoz yollarındaki anormalliklerle ilişkilendirilmiştir; deksametazon tedavisi üzerine pro-apoptoz sinyalleşmede belirgin bir azalma gözlenmiştir. Önemli olarak, MM1.R üzerine yapılan çalışmalar, bu yolların terapötik dirençteki rolünü vurgulamış ve MM'de mikroortam ile hücrel sinyal bağımlılıklarını hedef alan yeni yaklaşımların önünü açmıştır.

MM1.R'nin kullanımı, deksametazon direncinin incelenmesinin ötesine uzanmaktadır. Bu hücre hattı, proteazom inhibitörleri ve immünomodülatör ilaçlar dahil olmak üzere kombinasyon tedavilerini değerlendirmek için değerli bir modeldir. Çeşitli farmakolojik ajanlara verdiği yanıt da dahil olmak üzere, bu hücre hattının iyi belgelenmiş genetik ve moleküler yapısı, onu prelinik MM araştırmaları için vazgeçilmez bir araç haline getirmektedir. MM1.R üzerine yapılan daha ileri transkriptomik çalışmalar, bu modelin hastadan elde edilen tümör profilleriyle bir miktar benzerlik göstermesine rağmen, direnç mekanizmalarının dirençli olmayan MM modellerinden önemli sapmalar sergilediğini ortaya koymuş ve bu da modelin tedavi geliştirme açısından önemini vurgulamıştır.

Organism

İnsan

Tissue

Periferik kan

Disease

Multipl miyelom

Synonyms

MM1.r, MM.1R, MM1-R, MM-1R, MM1R, MM1.R(L), MM1.RL

Özellikler

Age

45 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Afro-Amerikan

Morphology

Lenfoblast benzeri

MM.1R Hücreleri | 305435

Cell type B hücresi**Growth properties** Yapışık/süspansiyon

Düzenleyici Veriler

Citation MM.1R (Cytion katalog numarası 305435)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_8794

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed Glukokortikoid reseptörü, eksprese edilmiyor**Protein expression** IgA lambda**Antigen expression** CD25-, CD38+, CD52+, CD59+**Mutational profile** Mutasyon: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigot

Elleçleme

Culture Medium RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 4-5*10⁵/ml

MM.1R Hücreleri | 305435

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

MM.1R Hücreleri | 305435

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sterility

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.