Product sheet

AMO-1 Hücreleri | 305525

Genel bilgi

Description	AMO-1 hücre hattı, kötü huylu bir plazma hücresi neoplazmından türetilmiş bir multipl miyelom modelidir. Miyelomda ilaç duyarlılığı, apoptoz ve tümör hücresi sinyal iletim mekanizmalarını inceleyen araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. AMO-1 hücreleri, multipl miyelom tedavisinde hayati öneme sahip hale gelen proteazom inhibitörleri ve tirozin kinaz inhibitörleri gibi çeşitli kemoterapötik ajanlara ve hedefe yönelik tedavilere duyarlıdır. Çalışmalar, dalak tirozin kinaz (Syk) inhibitörleri ile tedavinin AMO-1 hücrelerinde önemli ölçüde anti-proliferatif ve pro-apoptotik etkiler yarattığını göstermiştir. Bu etki, MAPK ve NF-kappaB dahil olmak üzere kritik sinyal yolaklarının inhibisyonu yoluyla gerçekleşir ve sitokrom c salınımının artması ile kaspaz-3 ve PARP-1 gibi apoptoz belirteçlerinin aktivasyonu ile karakterize edilir. Ayrıca, Syk inhibisyonu hücre göçünü ve kemik iliği stromal bileşenleriyle etkileşimi azaltarak miyelom hücrelerinin hayatta kalmasını daha da sınırlar. AMO-1 hücreleri, sofokarpin türevleri gibi Notch3-p53 eksenini hedef alan doğal bileşiklere karşı da duyarlılık göstermiştir. Bu bileşikler, anti-apoptotik proteinleri (örn. Bcl-2) aşağı regüle ederek ve pro-apoptotik faktörleri (örn. Bax ve parçalanmış kaspaz-3) yukarı regüle ederek hücre canlılığını azaltır. Ayrıca, sofokarpin tedavisi, miyelom ve diğer kanserlerde tümör ilerlemesiyle bağlantılı bir yolak olan Notch3 ekspresyonunu azaltır. Bu da AMO-1'i, Notch sinyal yolunu ve p53 aracılı apoptotik yolakları modifiye etmeyi amaçlayan ilaçların test edilmesi için etkili bir model haline getirir. İmmünoterapi bağlamında, AMO-1 hücreleri, hücreler arası adhezyon molekülü-1'in (ICAM-1) ekspresyonu yoluyla γδ T hücreleri tarafından tanınır ve ICAM-1 ekspresyonunu artırmaya yönelik transfeksiyon, bu hücrelerin T hücresi aracılı lizise karşı duyarlılığını artırır. Bu özellik, tedaviye dirençli vakalara alternatif bir yaklaşım olarak miyelom hedefli immünoterapiler üzerine yapılan çalışmaları desteklemektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Asit
Disease	Multipl miyelom
Synonyms	AMo1, AMO1

Özellikler

Age	64 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Japonca
Morphology	Yuvarlak hücreler
Growth properties	Süspansiyon

AMO-1 Hücreleri | 305525

Düzenleyici Veriler

Citation	AMO-1 (Cytion katalog numarası 305525)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1806

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile	Gen füzyonu: IGKV1-8-IGKJ1; Gen füzyonu: IGKV3-20-IGKJ2; Mutasyon: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), heterozigot; Mutasyon: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozigot; Mutasyon: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), heterozigot; Mutasyon: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), heterozigot

Elleçleme

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Ortamı %20 FBS ile takviye edin
Subculturing	Süspansiyon hücrelerini 15 ml'lik bir tüpte toplayın ve yapışık hücreleri kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile nazikçe yıkayın (T25 şişeleri için 3-5 ml ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın). Accutase uygulayın (T25 şişeler için 1-2 ml, T75 şişeler için 2,5 ml) ve hücre tabakasının tamamen kaplandığından emin olun. Hücreleri 10 dakika boyunca oda sıcaklığında inkübasyona bırakın. İnkübasyonun ardından, hem süspansiyonu hem de yapışık hücreleri birleştirin ve santrifüjleyin. Santrifüjden sonra hücre peletini dikkatlice yeniden süspanse edin ve hücre süspansiyonunu taze ortam içeren yeni şişelere aktarın.
Seeding density	3-5 × 10^5/ml
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
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.

AMO-1 Hücreleri | 305525

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 kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin. 3. Derhal kültürleme için flakonu 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 flakonu 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.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

AMO-1 Hücreleri | 305525

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.