

LP-1 Hücreleri | 300321

Genel bilgi

Description

LP-1 hücre hattı, multipl miyelomlu bir hastadan türetilen iyi kurulmuş bir insan multipl miyelom hücre hattıdır. Fibroblast büyüme faktörü reseptörü 3'ün (FGFR3) düzensiz ekspresyonu ile sonuçlanan t(4;14)(p16;q32) translokasyonu ile karakterize edilir. Bu genetik sapma, multipl miyelom vakalarının bir alt kümesinin ayırt edici özelliğidir ve hastalığın patogenezi ve ilerlemesiyle ilişkilidir. LP-1 hücreleri, aktive edildiğinde MAP kinaz sinyal yolunu devreye sokarak hücre çoğalmasını ve hayatta kalmayı destekleyen işlevsel bir FGFR3 ifade eder. Özellikle LP-1, FGFR3 geninde aktive edici olmayan bir F384L mutasyonu taşır ve bu onu FGFR3'ün aktive edici mutasyonlarına sahip diğer miyelom hücre hatlarından ayırır.

LP-1 hücreleri, FGFR3'ün multipl miyelomdaki rolünü, özellikle de aktive edici olmayan mutasyonlar bağlamında incelemek için kullanışlıdır. Araştırmalar, multipl miyelomda FGFR3 mutasyonlarının ve Ras ailesindekiler gibi diğer yaygın onkogenik mutasyonların tipik olarak birbirini dışladığını göstermiştir, bu da bu mutasyonların benzer veya örtüşen yollarla tümör oluşumuna katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, LP-1'i multipl miyelomun altında yatan moleküler mekanizmaların araştırılması ve FGFR3 yolağına yönelik hedefli tedavilerin test edilmesi için paha biçilmez bir model haline getirmektedir.

FGFR3 ile ilgili çalışmalardaki önemine ek olarak LP-1, interlökin-6 (IL-6) gibi sitokinlerin hücre sağkalımı ve çoğalmasındaki rolü de dahil olmak üzere miyelom biyolojisinin daha geniş yönlerine odaklanan araştırmalarda da önemlidir. Bu hücre hattı, miyelom hücreleri ile kemik iliği mikro çevresi arasındaki etkileşimleri araştıran çalışmalarda ve hastalığın ilerlemesini kontrol etmek için bu etkileşimleri bozmayı amaçlayan yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesinde etkili olmuştur.

Organism İnsan

Tissue Periferik kan

Disease Multipl miyelom

Applications B lenfosit olgunlaşma sürecini incelemek için model.

Synonyms LP1

Özellikler

Age 56 yıl

Gender Kadın

Morphology Uzamış tek hücreler

Growth properties Süspansiyon

LP-1 Hücreleri | 300321

Düzenleyici Veriler

Citation	LP-1 (Cytion katalog numarası 300321)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0012

Biyomoleküler Veriler

Products	IgG lambda
Karyotype	Kromozom modal sayısı 73, kromozom dağılımı 60 ila 79 arasında

Elleçleme

Culture Medium	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 NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820800a)
Supplements	Ortamı %20 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin
Subculturing	Hücreleri 24 kuyulu bir plakaya ekmeniz ve çözdükten sonra bir hafta boyunca kültürlemeniz önerilir. Ortamı seyreltme yoluyla değiştirin. Daha sonra hücreler normal hücre kültürü şişelerinde kültürlenebilir. Kültürü 0,5 ila 1×10^6 hücre/ml arasında tutun. %5 CO ₂ , 37 derece Celsius'ta inkübe edin.
Seeding density	24 kuyulu plakada 7×10^5 hücre/kuyu.
Post-Thaw Recovery	Çözüldükten sonra canlılık düşük olabilir.
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.

LP-1 Hücreleri | 300321

**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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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.

Flask Coating

Yok

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

LP-1 Hücreleri | 300321

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 / Genetik profil / HLA

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.