

M-07e Hücreleri | 305105**Genel bilgi****Description**

M-07e hücre hattı, akut megakaryoblastik lösemi (AML M7) teşhisi konan 6 aylık bir kız çocuğunun periferik kanından oluşturulan orijinal M-07 insan lösemik hücre hattından türetilen bir alt hattır. Bu özel alt hat, fetal buzağı serumu varlığında bile büyüme için interlökin-3 (IL-3) veya granülosit makrofaj koloni uyarıcı faktör (GM-CSF) gerektiren faktöre bağlı bir hücre hattı oluşturmak üzere izole edilmiştir. M-07e hücreleri GM-CSF, interferonlar (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gama), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, sinir büyüme faktörü (NGF), kök hücre faktörü (SCF), tümör nekroz faktörü-alfa (TNF-alfa) ve trombopoietin (TPO) dahil olmak üzere çeşitli sitokine yanıt olarak güçlü bir çoğalma sergiler. Bununla birlikte, sürekli büyüme için IL-3 veya GM-CSF'ye bağımlı olmaları, onları bu spesifik sitokinlerin biyolojik aktivitesini ölçmek için tasarlanmış biyolojik deneylerde değerli bir araç haline getirmektedir.

Özellikle, M-07e hücreleri IL-3 ve GM-CSF'ye karşı oldukça hassastır, bu da onları bu sitokinlerin düşük seviyelerinin tespit edilmesinin çok önemli olduğu deneylerde kullanım için ideal hale getirir. Örneğin, M-07e hücrelerinin kullanıldığı biyo-tahliller 25-50 pg/mL kadar düşük IL-3 veya GM-CSF tespit edebilir, bu da onu CFU-GM veya CML blast proliferasyon tahlilleri gibi geleneksel tahlillerle karşılaştırılabilir veya hatta daha hassas hale getirir. Bununla birlikte, hücre hattının kültürde 3-4 hafta içinde sitokinden bağımsız hale gelme eğilimi vardır, bu da muhtemelen sitokinden bağımsız alt popülasyonların büyümesinden kaynaklanmaktadır, bu da bu hücreleri uzun vadeli çalışmalar için kullanırken dikkatli bir izleme yapılması gerektiğini göstermektedir. Ekzom ve RNA dizisi verilerinin mevcudiyeti, lösemi ve hematopoez odaklı araştırmalarda M-07e hücrelerinin kullanımını daha da artırmaktadır.

M-07e hücreleri ayrıca hem klinik hem de araştırma ortamlarında gerekli olan GM-CSF ve IL-3 için kantitatif bir biyo-tahlil oluşturmak için kullanılmıştır. Bu hücre hattıyla geliştirilen biyo-tahlilin kullanışlı, güvenilir ve hassas olduğu kanıtlanmıştır, bu da onu hematopoetik büyüme faktörü tedavilerinin farmakolojik etkilerini değerlendirmek için özellikle yararlı kılmaktadır. M-07e hücrelerinin çeşitli sitokine karşı ayrıntılı duyarlılığı, iyi belgelenmiş büyüme özellikleriyle birlikte, deneysel hematolojide, özellikle lösemi ve sitokinlerin terapötik uygulamasıyla ilgili çalışmalarda değerinin altını çizmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Periferik kan

Disease

Çocukluk çağı akut megakaryoblastik lösemi

Synonyms

M-07E, M-07e, M07-e, M07e, Mo7e, MO7e, M07E, MO7E

Özellikler**Age**

6 ay

Gender

Kadın

Ethnicity

Avrupa

Product sheet

M-07e Hücreleri | 305105

Morphology Lenfoblast

Growth properties Süspansiyon

Düzenleyici Veriler

Citation M-07e (Cytion katalog numarası 305105)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2106

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

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

Supplements Ortamı ısıyla inaktive edilmiş %15 FBS, GM-CSF (10 ng/mL) ile destekleyin, 2,5 g/L glikoz ve 10 mM HEPES ekleyin

Doubling time 40 ila 46 saat

Subculturing Şişedeki hücre süspansiyonunu pipetle yukarı aşağı hareket ettirerek nazıkçe homojenleştirin, ardından ml başına hücre yoğunluğunu belirlemek için temsili bir numune alın. Süspansiyonu, taze kültür ortamı ile $0,5 \times 10^6$ hücre/ml hücre konsantrasyonuna ulaşacak şekilde seyreltin ve ayarlanan süspansiyonu daha fazla kültürleme için yeni şişelere bölün.

Fluid renewal Her 2 günde bir

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.

M-07e Hücreleri | 305105**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 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 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.

M-07e Hücreleri | 305105

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.