

HL-60 Hücreleri | 300209

Genel bilgi

Description

Akut promiyelositik lösemili 36 yaşındaki bir kadından elde edilen HL-60 hücreleri, olgun beyaz kan hücrelerine farklılaşma ve doğuştan gelen bağışıklık tepkilerini taklit etme yetenekleri nedeniyle kanser araştırmalarında, özellikle de hematolojik malignitelerin incelenmesinde hayati bir model olarak hizmet eder ve lösemik ilerlemenin, hücrel onkogen ekspresyonunun ve terapötik hedef tanımlamanın anlaşılmasına yardımcı olur.

HL-60 hücrelerinin dimetil sülfoksit (DMSO) veya retinoik asit gibi ajanlar aracılığıyla granülositler ve monositler gibi olgun beyaz kan hücrelerine farklılaşma yeteneği, insan miyeloid hücre farklılaşması ile ilgili çalışmalarda önemlerinin altını çizmekte ve lösemik ilerlemenin altında yatan mekanizmalara ve terapötik müdahalelerin etkinliğine ışık tutmaktadır.

HL-60 insan miyeloid lösemi hücreleri, c-myc proto-onkogeni ve tümör nekroz faktörü (TNF-alfa) gibi anahtar onkogenlerin düzenlenmesi de dahil olmak üzere apoptoz, hücre aktivasyonu ve hücre döngüsüne odaklanan araştırmaların ayrılmaz bir parçasıdır. Birincil nötrofillerde görülen doğuştan gelen bağışıklık tepkisini yansıtan, patojenleri yakalamak ve öldürmekle ilgili yapılar olan hücre dışı tuzaklar oluşturma yetenekleri, HL-60 hücrelerini löseminin bağışıklık yönlerini ve lösemik hücrelerin bağışıklık sistemiyle nasıl etkileşime girdiğini incelemek için yararlı bir model haline getirir.

Ayrıca, HL-60 hücrelerinin MAPK yolu ve çeşitli kinazlar gibi sinyal yollarına duyarlılığı, lösemik hücre çoğalmasını ve farklılaşmasını yönlendiren moleküler mekanizmaları incelemek için çok önemlidir. Bu husus özellikle terapötik hedeflerin belirlenmesi ve lösemi için yeni tedavi stratejilerinin geliştirilmesi açısından faydalıdır.

HL-60 hücreleri, benzersiz farklılaşma yetenekleri ve bağışıklık tepkilerini taklit etmeleri sayesinde hematolojik maligniteler, lösemik ilerleme ve potansiyel terapötik hedefler hakkında içgörüler sunan kanser araştırmalarında kritik bir kaynaktır.

Organism İnsan

Tissue Kan

Disease Akut promiyelositik lösemi

Applications Transfeksiyon konağı

Synonyms HL 60, HL.60, HL60

Özellikler

Age 36 yıl

Gender Kadın

Ethnicity Kafkas

Product sheet

HL-60 Hücreleri | 300209

Morphology Yuvarlak hücreler

Cell type Lenfoblast

Growth properties Süspansiyon

Düzenleyici Veriler

Citation HL-60 (Cytion katalog numarası 300209)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0002

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed Kompleman, Fc

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1

Oncogenes Myc+

Reverse transcriptase Negatif

Products Tümör nekroz faktörü alfa (TNF-alfa, TNF alfa) olarak da bilinen tümör nekroz faktörü (TNF), phorbol miristik asit ile uyarıldıktan sonra

Elleçleme

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

Supplements Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin

HL-60 Hücreleri | 300209

Subculturing Kültürleri, besiyerini periyodik olarak ekleyerek veya değiştirerek muhafaza edin. Kültürleri 5×10^5 hücre/ml yoğunlukta başlatın ve optimal büyüme için hücre konsantrasyonunu 3×10^5 ila 1×10^6 hücre/ml aralığında tutun.

Seeding density 2×10^5 hücre/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.

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 $300 \times \text{g}$ '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 CO_2 , nemlendirilmiş atmosfer.

HL-60 Hücreleri | 300209

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.

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.

HLA alelleri

A*: '01:01:01
B*: '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '03:03:02
DPB1*: '04:01:01, '13:01:01
E: '01:01:01, '01:09