HL-60 Hücreleri

300209

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, hücresel 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.

Dahası, 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.

GENEL BILGILER

Açıklama

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, hücresel 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.

Dahası, 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.

Doku	Kan
Hastalık	Akut promyelositik lösemi

Uygulamalar

Transfeksiyon konağı

Eş anlamlılar

- HL 60
- HL.60
- HL60

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Yuvarlak hücreler
Hücre türü	Lenfoblast

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HL-60 (Cytion katalog numarası 300209)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Kompleman, Fc

İzoenzimler

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

Onkogenler

Myc+

Ters transkriptaz	Negatif

Ürünler

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

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion makale numarası 820700a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO_2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin

Alt kültür oluşturma

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

Ekim yoğunluğu	2 x 10^5 hücre/ml
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	36 yıl
Etnik köken	Kafkas

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes