THP-1

300356

GENEL BILGILER

Açıklama

1 yaşındaki bir monositik lösemi hastasının periferik kanından elde edilen, kendiliğinden ölümsüzleşmiş monosit benzeri bir hücre hattı olan THP1 hücreleri, immünolojik ve kanser araştırmalarında kritik bir model olarak hizmet etmektedir. Olgun makrofaj ve dendritik hücrelere farklılaşma yeteneği ile bilinen THP-1 monosit hücre hattı, yağ dokusu makrofajları ve M2 mononükleer fagositler de dahil olmak üzere bu bağışıklık hücrelerinin işlevlerini ve özelliklerini in vitro olarak incelemek için gereklidir.
THP-1 farklılaştırılmış makrofajlar, monosit ve makrofaj işlevlerini, mekanizmalarını, sitokin aktivasyonu ve bağışıklık modülasyonu dahil olmak üzere sinyal yollarını keşfetmede ve besin ve ilaç taşınmasını incelemede etkilidir. Ayrıca, THP-1 makrofajları, bağışıklık ve iltihaplanma, doğuştan gelen bağışıklık ve iltihaplanma tepkileri üzerine çalışmalar için çok önemli olan M1 veya M2 makrofajlarına polarize edilebilir.
Metabolik ve enflamatuar hastalıklar bağlamında THP-1 hücreleri, enflamatuar sitokinler de dahil olmak üzere sitokin profillerinin ve bunların insan adiposit apoptozu gibi durumlar üzerindeki etkilerinin araştırılmasına yardımcı olarak enflamasyon ve metabolik sağlık arasındaki etkileşimi göstermektedir.
Özellikle THP-1 hücre hattı, diğer monositik lösemi hücreleri ve U937 gibi hücre hatlarıyla karşılaştırmalı çalışmalara olanak tanıyarak farklı modellerde monosit ve makrofaj biyolojisinin daha derinlemesine anlaşılmasını kolaylaştırır.
Özetle, THP-1 insan monositik lösemi hücre hattı, bağışıklık sisteminin karmaşık mekanizmalarını ve kanserdeki rolünü araştırmaktan immün modülasyon, sitokin aktivasyonu ve hücre proliferasyonunun hücresel ve moleküler temellerini anlamaya kadar sayısız araştırma yolu için değerli bir araçtır. İnsan makrofajlarını ve dendritik hücrelerini taklit etme yeteneği, manipülasyon kolaylığı ve hızlı büyüme oranı ile birleştiğinde, biyolojik ve tıbbi araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir hücre hattı olarak statüsünü pekiştirmekte, bağışıklık ve iltihaplanmanın hücresel temeli, kanser hücrelerinin tepkisi ve terapötik müdahale potansiyeli hakkında içgörüler sunmaktadır.

Doku	Kaynak doku periferik kandır
Hastalık	Lösemi

Uygulamalar

THP1 hücreleri, İmmün yanıt modellemesi, Monosit/makrofaj farklılaşması, Fagositoz mekanizmaları, İnflamatuar sinyal yolakları, İlaç taşıma deneyleri alanlarında uygulamaları olan çok faktörlü bir modeldir

Eş anlamlılar

- THP1
- THP 1
- THPI
- O-THP-1
- Tohoku Hospital Pediatrics-1

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Yuvarlak hücreler

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

Hücre türü	Monosit

Karyotip

THP-1 hücreleri neredeyse diploiddir ve genetik sapmalara sahip iki ilişkili alt klon içerir.

İki katına çıkma süresi	İnsan THP-1 hücrelerinin popülasyon ikiye katlanma süresi 19 ila 50 saat arasında değişmekte olup ortalama 35 saat civarındadır.

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

THP-1 (Cytion katalog numarası 300356)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0006

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

HLA haplotipleri: HLA-A2, -A9, -B5, -DRw1, -DRw2Fc, C3b

İzoenzimler

İnsan THP-1 hücre hattı düşük seviyelerde CD4, CCR5 ve CxCR4 eksprese ederek HIV enfeksiyonu çalışmalarıyla ilgili hale gelir. Bununla birlikte, düşük seviyelerde CD14 eksprese eder ve CD80, CD86, CD11b, CD11c, Mertk veya CD1a eksprese etmezler, bu da onları LPS yanıtları açısından birincil monositler için zayıf bir model haline getirir.

Ürünler

Lizozim

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin

Alt kültür oluşturma

Şişedeki hücre süspansiyonunu pipetle yukarı aşağı hareket ettirerek nazikçe homojenleştirin, ardından ml başına hücre yoğunluğunu belirlemek için temsili bir numune alın. Süspansiyonu, 1 x 10^5 hücre/ml hücre konsantrasyonuna ulaşmak için taze kültür ortamı ile seyreltin ve ayarlanan süspansiyonu daha fazla kültürleme için yeni şişelere bölün.

Ekim yoğunluğu	0,5 x 10^6 hücre/mL
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

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

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	1 yıl

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