

TF-1 Hücreleri | 300434

Genel bilgi

Description

TF-1 hücreleri, 1987 yılında şiddetli pansitopeni tanısı konulan 35 yaşındaki Asyalı bir erkeğin kemik iliğinden izole edilen eritroblastlardır. Bu hücreler, miyeloid progenitör hücrelerdeki karmaşık proliferasyon ve farklılaşma süreçlerini incelemek için çok önemli bir modeldir. Bir hücre hattı olarak TF-1, miyeloid soylarda hücre döngüsü düzenlemesini ve gelişimini yöneten altta yatan mekanizmaları anlamak için hematolojik araştırmalarda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Hematopoietik araştırmalardaki birincil rollerine ek olarak, TF-1 hücreleri çeşitli sitokinlerin hücre sağkalımı ve büyümesi üzerindeki etkisini incelemek için sağlam bir sistem olarak hizmet eder. Proliferasyon için granülosit-makrofaj koloni uyarıcı faktör (GM-CSF) ve interlökin-3 (IL-3) gibi spesifik büyüme faktörlerine bağımlılıkları, onları sitokin aracılı sinyal yollarını incelemek için mükemmel bir araç haline getirir. Bu özellik aynı zamanda TF-1 hücrelerini, bu yolları modüle etmeyi amaçlayan yeni farmakolojik ajanların etkinliğini değerlendirmede yararlı kılmakta ve böylece miyeloid bozuklukların ve diğer ilgili hastalıkların tedavisinde terapötik ilerlemelere önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik iliği

Disease

Eritrolösemi

Applications

TF-1 hücre hattı, çoklu sitokinlere yanıt vermeleri nedeniyle çeşitli sistemlerde uygulanabilir. Miyeloid progenitör hücrelerin çoğalmasını ve farklılaşmasını araştırmak için iyi bir sistem sağlarlar. GM-CSF, IL-3, EPO'ya duyarlıdır.

Synonyms

TF1, MFD-1

Özellikler

Age

35 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Japonca

Morphology

lenfoblast

Growth properties

Süspansiyon

Düzenleyici Veriler

TF-1 Hücreleri | 300434

Citation TF-1 (Cytion katalog numarası 300434)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0559

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed TF-1 hücreleri glikoforin A veya karbonil anhidraz I ifade etmez.

Mutational profile Mutasyon: p.Gln61Pro, Heterozigot; Mutasyon: p.Ile251Thrfs*94, Belirtilmemiş

Elleçleme

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,1 mM stabil Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)

Supplements Besiyerine %10 FBS ve 5 ng/ml GM-CSF ekleyin; uzun süreli kültür için: IL-3

Doubling time 39 +/- 6 saat; 22 saat; ~70 saat

Subculturing Hücre yoğunluğu 2×10^5 hücre/ml olan kültürleri başlatın ve bunları 1×10^5 ila 1×10^6 hücre/ml aralığında tutun. Alt kültür için, hücre süspansiyonunu doğru hacimde taze kültür ortamı ile önceden doldurulmuş yeni bir hücre kültürü şişesine aktarın.

Seeding density $> 2 \times 10^5$ 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.

TF-1 Hücreleri | 300434

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 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.

TF-1 Hücreleri | 300434

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*: '02:01:01, '33:03:01

B*: '44:03:01, '51:01:01

C*: '01:02:01, '14:03:01

DRB1*: '09:01:02G, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '03:02:01

DQB1*: '03:03:02, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01